


물질안전보건자료

MATERIAL SAFETY DATA SHEETS(MSDS)

1. 화학제품과 회사에 관한 정보				Product Identification
가. 제품명	국문	퍼펙트클리너 씨씨 303	다. 제조자/공급자/유통업자 정보	
	영문	PERFECT CLEANER CC-303	○ 제조자/제조자명	(주)지에이치아이
PART NUMBER	CC-303		○ 수입자/수입회사명	
ITEM NUMBER	00303-01		주 소	
일반적 특성	불연성세척, 탈지제		○ 공급자/공급회사명	(주)지에이치아이
유해성 분류	유해물질, 자극성물질		주 소	울산광역시 북구 진장 16길6 (37B 8L)
나. 제품의 권고, 용도 와 사용상의 제한	찌든 때 등의 세척 및 기름 등의 탈지제. 화학물질의 중간 제품		정보제공서비스/전화번호	TEL: 052-298-2259 (09:00~18:00)
			담당부서 및 성명	품질관리/신혜란
			최초작성일자	1997.10.1

2. 유해, 위험성				Hazardous Ingredients
가. 유해성, 위험성 분류 : 인화성 액체 : 구분2, 급성 독성(경구) : 구분4, 급성 독성(흡입: 증기) : 구분4, 심한 눈 손상 성/눈 자극성 : 구분2, 피부 과민성 : 구분1, 생식독성 : 구분2, 특정표적장기 독성(1회 노출) : 구분1 특정표적장기 독성(1회 노출) : 구분3(마취작용), 특정표적장기 독성(1회 노출) : 구분3(호흡기계 자극) 특정표적장기 독성(반복 노출) : 구분1, 만성 수생환경 유해성 : 구분3				
나. 예방조치문구를 포함한 경고 표지 항목				
○ 그림문자:				○ 신호어 : 위험
○ 유해, 위험문구	H225 고인화성 액체 및 증기, H302 삼키면 유해함. H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음. H319 눈에 심한 자극을 일으킴. H332 흡입하면 유해함. H335 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음. H336 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음. H361 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 것으로 의심됨. H370 (특정표적장기)에 손상을 일으킴. H372 장기간 또는 반복노출 되면 (특정표적장기)에 손상을 일으킴. H412 장기적 영향에 의해 수생 생물에 유해함.			
○ 예방조치문구	예방문구/ 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 용기·수용설비를 접지, 접합시키시오. P270 이 제품을 사용 할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. P241 폭발 방지용 전기·환기·조명(·...)·장비를 사용하십시오. P242 스파크가 발생하지 않는 도구를 사용하십시오. P243 정전기 방지 조치를 취하십시오. P260 분진·흄·가스·미스트·증기(·...)·스프레이를 흡입하지 마시오. P264 취급 후에는 손을 철저히 씻으시오. P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오. P272 작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오. P273 환경으로 배출하지 마시오. P280 보호장갑, 보호의, 보안경(·...) 안면보호구를 착용하십시오. P281 적절한 개인 보호구를 착용하십시오. 대응문구/ P301+P312 삼켜서 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 도움을 받으시오. P302+P352 피부에 묻으면 다량의 물과 비누로 씻으시오. P303+P361+P353 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하십시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오 . P304+P340+P313: 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취한 후 의학적인 조치. 조언을 구하십시오. P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거 하시오. 계속 씻으시오. P307+P311 노출되면 의료기관(의사)의 도움을 받으시오. P308+P313 노출 또는 접촉이 우려되면 의학적인 조언·주의를 받으시오. P312 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. P330 입을 씻어내시오. P333+P313 피부자극성 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조언·주의를 받으시오.			

○ 예방조치문구	P337+P313 눈에 대한 자극이 지속되면 의학적인 조언·주의를 받으시오. P363 다시 사용 전 오염된 의류는 세척하십시오. P370+P378 화재 시 불을 끄기 위해 (...) 을(를) 사용하십시오.
	저장문구/ P403+P233 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하십시오. P403+P235 환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하십시오. P405 밀봉하여 저장하십시오.
	폐기문구/ P501: 관련법규에 명시된 내용에 따라 내용물 용기를 폐기하십시오.
다. 유해,위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성, 위험성(예:분진폭발위험성) 보건:2, 화재:3, 반응성:0	

3. 구성성분의 명칭 및 함유량		Compositional Information	
화 학 물 질 명	관용명 및 이명(異名)	CAS NO. 또는 식별번호	함유량(%)
1.2-Dichloropropane	-	78-87-5	26~33
1.1-dichloro-1-fluoroethane	-	1717-00-06	65~73
Additive 1	-	-	1~2

4. 응급조치 요령		Emergency Measure
가. 눈에 들어 갔을 때	즉시 맑은 물로 20분 이상 충분히 씻고 심한 경우 의사의 진단을 받을 것.	
나. 피부에 접촉 했을 때	화상의 경우 즉시 찬물로 가능한 오래 해당부위를 식히고, 피부에 들러붙은 옷은 제거하지 마시오. 비누와 물로 피부를 씻으시오 피부 (또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하십시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오 .	
다. 흡입 했을 때	즉시 신선한 공기를 마시게 한 후 호흡 곤란 시에는 인공호흡을 실시한 후 즉시 의사의 진료를 받을 것.	
라. 먹었을 때	억지로 토하게 하지 말고 즉시 전문의의 진료를 받도록 할 것.	
마. 응급처치 및 의사의 주의사항	접촉, 흡입하여 생긴 증상은 지연될 수 있음. 의료 인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오.	

5. 폭발, 화재시 대처방법	Fire & Explosion Hazard
<p>가. 적절한 (및 부적절한) 소화제: 질식소화 시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것. 이 물질과 관련된 소화시 알콜 포말, 이산화탄소 또는 물 분무를 사용할 것.</p>	
<p>나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성(예, 연소시 발생 유해물질) : 증기는 점화원에 옮겨져 발화될 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. 증기는 공기와 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음. 증기는 점화원까지 이동하여 역화(flash back)할 수 있음. 격렬하게 중합 반응하여 화재와 폭발을 일으킬 수 있음. 고인화성 액체 및 증기. 증기는 자각 없이 현기증 또는 질식을 유발할 수 있음. 흡입 및 피부 흡수 시 독성이 있을 수 있음. 흡입 및 접촉 시 피부와 눈을 자극하거나 화상을 입힘. 화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음.</p>	
<p>다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치 : 구조자는 적절한 보호구를 착용하십시오. 지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오. 대부분 물보다 가벼우니 주의하십시오. 대부분의 증기는 공기보다 무겁기 때문에 지면을 따라 확산하고 저지대나 밀폐공간에 축적될 수 있음, 탱크 화재시 대규모 화재의 경우 무인 소화 장비를 이용하고 불가능하다면 물러나 타게 놔두시오.</p>	

6. 누출사고 시 대처방법		Exposure Control
가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항	매우 미세한 입자는 화재나 폭발을 일으킬 수 있으므로 모든 점화원을 제거하십시오. 엎질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 향의 예방조치를 따르시오. 피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오. 증기발생을 줄이기 위해 증기억제포말을 사용할 수 있음. 위험하지 않다면 누출을 멈추시오. 물질 취급시 모든 장비를 반드시 접지하십시오. 모든 점화원을 제거하고 누출물을 만지거나 걸어 다니지 마시오.	
나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항	누출물은 오염을 유발할 수 있으니 환경으로 배출하지 마시오. 수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하십시오. 불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 엎지른 것을 흡수하고, 화학폐기를 용기에 넣으시오.	
다. 정화 또는 제거방법	다량 누출 시 액체 누출물과 멀게 하여 도량을 만드시오. 액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오. 소화를 위해 제방을 쌓고 물을 수거하십시오. 청결한 방폭 도구를 사용하여 흡수된 물질을 수거하십시오	

7. 취급 및 저장방법		Handling & Storage Methods
가. 안전취급요령	<p>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.</p> <p>물질 취급 시 모든 장비를 반드시 접지하십시오. 피해야할 물질 및 조건에 유의하고, 정전기 방지 조치를 취하십시오. 저지대 밀폐공간에서 작업 시 산소결핍의 우려가 있으므로 작업 중, 공기중 산소농도 측정 및 환기를 하십시오. 폭발 방지용 전기, 환기, 조명(…)장비를 사용하십시오. 스파크가 발생하지 않는 도구를 사용하십시오. 공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하십시오</p>	
나. 안전한 저장 방법 (피해야 할 조건을 포함함.)	<p>피해야할 물질 및 조건에 유의하고, 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연 용기를 단단히 밀폐하고, 환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하십시오.</p>	

8. 노출방지 및 개인보호구			Personal Protection
가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출 기준 등	국내기준	TWA - 75ppm 350mg/m3 STEL - 110ppm 510mg/m3.	
	ACGH 규정	TWA 10 ppm	
	생물학적 노출 기준	자료없음.	
나. 적절한 공학적 관리	자료없음.		
다. 개인보호구	○ 호흡기 보호: 노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오.		
	○ 눈 보호: 안전 보안경을 착용할 것.		
	○ 손 보호: 고무 또는 플라스틱 등 내약품성이 좋은 보호용 장갑을 착용할 것.		
	○ 신체보호: 불 침투성 보호의, 안전화 등을 착용할 것.		

9. 물리화학적 특성				Physical Chemical Characteristic
가. 외관 (물리적 상태, 색 등)	무색투명액체	카. 증기압	53.3mmHG (25°C)	
나. 냄새	달콤한 냄새	타. 용해도	2,800 mg/1,000ml (20°C)	
다. 냄새역치	50 ppm	파. 증기밀도	3.9	
라. 수소이온농도(pH)	자료없음.	하. 비중	1.2-1.3	
마. 녹는점/어는점	-100 °C	거. n 옥탄올/물 분배계수	1.98	
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	96 °C	너. 자연발화 온도	557 °C	
사. 인화점	자료없음	더. 분해온도	자료없음.	
아. 증발속도	(>1 (초산 부틸=1)	러. 점도	자료없음.	
자. 인화성(고체,기체)	자료없음.	머. 분자량	자료없음.	
차. 인화 또는 폭발범위의 상한/하한	14.5 / 3.4 %	버. 휘발율	자료없음.	

10. 안정성 및 반응성		Stability & Reactivity Data
가. 화학적 안정성 및 유해반응의 가능성	<p>고인화성 액체 및 증기로 격렬하게 중합 반응하여 화재와 폭발을 일으킬 수 있음. 흡입 및 피부 흡수 시 독성이 있을 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 있고, 실내, 실외, 하수구에서 증기 폭발 위험이 있음.</p>	
나. 유해반응의 가능성	<p>증기는 공기와 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음. 증기는 점화원까지 이동하여 역화(flash back)할 수 있음. 증기는 자각 없이 현기증 또는 질식을 유발할 수 있음. 화재 시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음. 흡입 및 접촉 시 피부와 눈을 자극하거나 화상을 입힘.</p>	
다. 피해야할 조건(정전기 방전,충격,진동 등)	열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연	
라. 피해야할 물질	자료없음.	
마. 분해시 생성되는 유해물질	자극성, 부식성, 독성 가스	

11. 독성에 관한 정보		Toxicological Information
가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보		자극, 구역, 구토, 위통, 두통, 졸음, 명정증상, 혈액 장애, 신장 이상, 간 이상을 일으킬 수 있음. 자극, 구역, 구토, 위통, 두통, 졸음, 명정증상, 혈액 장애, 신장 이상, 간 이상, 설사를 일으킬 수 있음. 경미한 자극을 일으킬 수 있음. 자극, 최루를 일으킬 수 있음.
나. 건강유해성정보	○ 급성독성(노출 가능한 모든 경로에 대해 기재): 경구: LD50 1900 mg/kg Rat, 경피: LD50 10115 mg/kg Rabbit, 흡입: LC50 7600 ppm	
	○ 피부 부식성 또는 자극성: 토끼에서 약한 자극을 일으킴.	
	○ 심한 눈 손상 또는 자극성: 토끼에서 중간 정도의 자극을 일으킴.	
	○ 호흡기 과민성; 자료없음.	
	○ 피부 과민성: 사람에서 피부 과민성이 보고됨.	
	○ 발암성: 산업안전보건법: 자료없음. 노동부고시: 자료없음. IARC: Group 3, OSHA: 자료없음. ACGIH: A4, NPT: 자료없음., EU CLP: 자료없음.	
	○ 생식세포변이원성: 흰쥐를 이용한 우성 치사 시험 - 음성	
	○ 생식독성: 정자 형성의 저하, 변성 정자수의 증가 등을 포함한 정소의 변성이 보여짐.	
	○ 특정 표적장기 독성(1회 노출): 사람에서 간독성, 간장의 괴사, 용혈성 빈혈 및 혈전, 신장에서의 급성 영향, 신장 요세관 괴사, 중추 신경계 억제가 보고됨.	
	○ 특정 표적장기 독성(반복 노출): 사람에서 중증의 신장 장애, 급성의 간장해, 용혈성 빈혈 및 혈전, 세뇨관 괴사가 보고됨.	
	○ 흡인 유해성: 자료없음.	
12. 환경에 미치는 영향		Ecological Information
가. 생태독성	어류: LC50 280 mg/l 96 hr, 갑각류: 자료없음. 조류: 자료없음.	
나. 잔류성 및 분해성	잔류성: 자료없음. 분해성: 자료없음.	
다. 생물 농축성	농축성: BCF 6.9, 생분해성: 자료없음.	
라. 토양 이동성	자료없음.	
마. 기타 유해 영향	자료없음.	
13. 폐기시 주의사항		Disposal Methods
가. 폐기방법	기름과 물 분리가 가능한 것은 기름과 물 분리방법으로 사전처리 하시오.	
나. 폐기시 주의사항(오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함) Aerosol 의 경우 절대 불속에 버리지 말고 캔에 구멍을 낸 후 폐기할 것. 관련 법규에 명시된 내용에 따라 내용물 용기를 폐기하시오.		
14. 운송에 필요한 정보		Transport Information
가. 유엔번호	1279	
나. 유엔 적정 선적명	1,2-디클로로 프로판(이염화프로필)(1-CHLOROPROPANE)	
다. 운송에서의 위험성 등급	3	
라. 용기 등급	2	
마. 해양오염물질	자료없음.	
바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책		화재시 비상조치: F-E 유출 시 비상조치: S-D

15. 법적 규제현황		Regulatory Information
가. 선박안전보건법에 의한 규제	노출기준설정물질	
나. 유해화학물질관리법에 의한 규제	자료없음.	
다. 유해물안전관리법에 의한 규제	4류 제1석유류(비수용성액체) 200ℓ	
라. 폐기물관리법에 의한 규제	지정폐기물	
마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제	국내규제	잔류성 유기 오염물질 관리법: 해당없음.
	국외규제	미국관리정보(OSHA 규정): 해당없음. 미국관리정보(CERCLA 규정): 453.599 kg 1000 lb 미국관리정보(EPCRA 302 규정): 해당없음. 미국관리정보(EPCRA 304 규정): 해당없음. 미국관리정보(EPCRA 313 규정): 해당없음. 미국관리정보(로테르담협약물질): 해당없음. 미국관리정보(스톡홀름협약물질): 해당없음. 미국관리정보(몬트리올의정서물질): 해당없음. EU 분류정보(확정분류결과): F, R11Xn; R20/22 EU 분류정보(위험문구): R11, R20/22 EU 분류정보(안전문구): S2, S16, S24

16. 기타 참고사항	Reference Items
<p>가. 자료의 출처: 본 MSDS는 제조원인 (주)지에이치아이아가 1997년10월1일 최초 작성하였으며 GHS(Globally Harmonized System of Classification and Labelling Chemicals)/UN 권고지침규정에 의거하여 수정 및 보완하여 작성한 것입니다.</p> <p>자료의 출처는 IUCLID Chemical Data Sheet, EC-ECB, ECOTOX Database, EPA(http://cfpub.epa.gov/ecotox), International Chemical Safety Cards(ICSC)(http://www.nihs.go.jp/ICSC), Corporate Solution From Thomson Micromedex (http://csi.micromedex.com), 산업중독편람, 신광출판사, 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), ECB-ESIS(European chemical Substances Information System)(http://ecb.jrc.it/esis) 화학물질정보시스템, 국립환경과학원(http://ncis.nier.go.kr), 위험물질정보관리시스템, 소방방재청(http://hazmat.nema.go.kr)</p> <p>나. 최초작성일: 1997년10월1일</p> <p>다. 개정횟수 및 최종개정일자: 개정횟수/4회 / 2018년 5월30일</p> <p>라. 기타: 본 MSDS 는 사용물질의 규제법 변경 및 조성물질의 변경으로 사전에 공지 없이 변경 및 수정될 수도 있습니다.</p>	

본 물질안전보건자료(MSDS)는 산업안전보건법 제39조1항과 제41조 같은 법 시행령 제32조의 2항 및 같은 법 시행규칙 제81조 제1항, 제92조의 2항부터 제92조9항까지, 별표11의2항에 따라 화학물질의 분류, 경고표시, 사업주가 작성하여야 할 물질안전보건 자료 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 안 되며 본 MSDS는 사용업체 및 사용자에게 지원하기위한 참고자료로서 이로 인한 어떠한 기술적, 법적 책임도 지지 않습니다.

B.S.= Business secrecy(영업비밀)

N.A.= Not applicable(해당없음/적용할 것이 없음)

N.E.= Not established(자료없음/확실한 것이 없음)

Last Update May 30, 2018