


물질안전보건자료

MATERIAL SAFETY DATA SHEETS(MSDS)

MSDS NO. AA13137-000000005

| 1. 화학제품과 회사에 관한 정보 | | | Product Identification | |
|-----------------------|----|--------------------|---------------------------------|-------------------|
| 가. 제품명 | 국문 | 가스테스터 씨티-870 지 | 다. 제조자/공급자/유통업자 정보 | |
| | 영문 | GAD TESTER CT-870G | <input type="radio"/> 제조자/제조사명 | 우원양행(OEM) |
| PART NUMBER | | CT-870 | <input type="radio"/> 수입자/수입회사명 | |
| ITEM NUMBER | | 00870-01 | 주 소 | |
| 일반적 특성 | | 유기 화합물 | <input type="radio"/> 공급자/공급회사명 | (주)지에이치아이 |
| 유해성 분류 | | 유해물질 | 주 소 | |
| 나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한 | | 가스누설 점검액 | 정보제공서비스/전화번호 | TEL: 052-294-0250 |
| | | | 담당부서 및 성명 | 품질관리/장원동 |
| | | | 최초작성일자 | 1999.7.1 |

| 2. 유해, 위험성 | | Hazardous Ingredients | |
|--|--|--------------------------------|------------------------|
| 가. 유해성, 위험성 분류 : 피부 부식성/피부 자극성 : 구분2, 심한 눈 손상성/눈 자극성 : 구분2, 급성 독성 (경구) : 구분4 | | | |
| 나. 예방조치문구를 포함한 경고 표지 항목 | | | |
| <input type="radio"/> 그림문자: |  | <input type="radio"/> 신호어 : 경고 | |
| <input type="radio"/> 유해, 위험문구 | - H302 삼키면 유해함, H315 피부에 자극을 일으킴. - H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음 - H319 눈에 심한 자극을 일으킴 | | |
| <input type="radio"/> 예방조치문구 | 예방문구/ -P280: 적절한 보호 장구를 착용하십시오. -P264: 취급 후에는 손을 철저히 씻으십시오. -P270: 이 제품을 사용 할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마십시오. | | |
| | 대응문구/ -P302+P352 피부에 묻으면 다량의 물로 씻으십시오. -P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오 가능한 콘택트렌즈를 제거하십시오 계속 씻으십시오. -P321 적절한 처치를 하십시오. -P332+P313 피부 자극이 생기면 의학적인 조치-조언을 구하십시오. -P337+P313 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치-조언을 구하십시오. -P362+P364 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세척하십시오. | | |
| | 저장문구/해당없음. 폐기문구/ -P501: 관련법규에 명시된 내용에 따라 내용을 용기를 폐기하십시오. | | |
| 다. 유해, 위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성, 위험성(예: 분진 폭발 위험성) | | | 보건 -0 / 화재 -0 / 반응성 -0 |

| 3. 구성성분의 명칭 및 함유량 | | | Compositional Infomation | |
|-------------------|-----------------------------|-----------------|--------------------------|--|
| 화 학 물 질 명 | 관용명 및 이명(異名) | CAS NO. 또는 식별번호 | 함유량(%) | |
| 프로필렌 글리콜 | 1,2-프로판디올(1,2-PROPANEDIOL) | 57-55-6 | 1-5 | |
| 물(WATER) | 디수소 산화물(DIHYDROGEN OXIDE) | 7732-18-5 | 80~90 | |
| 계면활성제 | Polyoxyethylene Alkyl Ether | 9002-92-0 | 8~10 | |

| 4. 응급조치 요령 | | Emergency Measure | |
|--------------------|---|-------------------|--|
| 가. 눈에 들어 갔을 때 | - 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오 가능한 콘택트렌즈를 제거하십시오 계속 씻으십시오. - 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치-조언을 구하십시오. | | |
| 나. 피부에 접촉 했을 때 | - 피부 자극이 생기면 의학적인 조언-주의를 받으십시오. - 오염된 의복을 벗으십시오. | | |
| 다. 흡입 했을 때 | - 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기십시오. 호흡이 힘들 경우 산소를 공급하십시오 | | |
| 라. 먹었을 때 | - 삼켜서 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오. 입을 씻어 내십시오 | | |
| 마. 응급처치 및 의사의 주의사항 | - 의료 인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하십시오 | | |

| | | |
|---|--|-------------------------|
| 5. 폭발, 화재시 대처방법 | | Fire & Explosion Hazard |
| 가. 적절한 (및 부적절한) 소화제: | 자료없음. | |
| 나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성(예, 연소시 발생 유해물질) : | 자료없음. | |
| 다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치 | - 구조자는 적절한 보호구를 착용하시오. 지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하시오. | |

| | | |
|-------------------------|---|------------------|
| 6. 누출사고 시 대처방법 | | Exposure Control |
| 가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 | 위험하지 않다면 누출을 멈추시오. 피해야할 물질 및 조건에 유의하시오 | |
| 나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항 | 환경으로 배출하지 마시오. 수로, 하수구, 지하실, 밀폐 공간으로의 유입을 방지하시오 | |
| 다. 정화 또는 제거방법 | 불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 얹지른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으시오. 액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오. | |

| | | |
|-------------------------------|--|----------------------------|
| 7. 취급 및 저장방법 | | Handling & Storage Methods |
| 가. 안전취급요령 | <ul style="list-style-type: none"> - 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오 - 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. - 용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/라벨 예방조치를 따르시오. - 장기간 또는 지속적인 피부접촉을 막으시오. - 피해야할 물질 및 조건에 유의하시오 - 공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하시오 | |
| 나. 안전한 저장 방법 (피해야 할 조건을 포함함.) | - 음식과 음료수로부터 멀리하시오. | |

| | | |
|----------------------------|---|---------------------|
| 8. 노출방지 및 개인보호구 | | Personal Protection |
| 가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등 | <ul style="list-style-type: none"> - 국내규정: 프로필렌 글리콜, 물(WATER), 그 외 물질: 자료없음. - ACGIH 규정: 프로필렌 글리콜, 물(WATER), 그 외 물질: 자료없음. - 생물학적 노출기준: 자료없음. | |
| 나. 적절한 공학적 관리 | - 이 물질을 저장하거나 사용하는 설비는 세안설비와 안전 샤워를 설치하시오. | |
| 다. 개인보호구 | <ul style="list-style-type: none"> - 호흡기 보호: 노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오 - 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) | 연한 미색액체 | 카. 증기압 | 23.8 mmHg (25°C) |
| 나. 냄새 | 무취 | 타. 용해도 | 100 g/100mℓ |
| 다. 냄새역치 | 자료없음. | 파. 증기밀도 | 자료없음. |
| 라. 수소이온농도(pH) | 7 | 하. 비중 | 1 |
| 마. 녹는점/어는점 | 0 °C | 거. n 옥탄올/물 분배계수 | -1.38 |
| 바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 | 100 °C | 너. 자연발화 온도 | 자료없음. |
| 사. 인화점 | 자료없음. | 더. 분해온도 | 자료없음. |
| 아. 증발속도 | 자료없음. | 러. 점도 | 자료없음. |
| 자. 인화성(고체,기체) | 해당없음. | 머. 분자량 | 자료없음. |
| 차. 인화 또는 폭발범위의 상한/하한 | 해당없음. | 버. 휘발율 | 자료없음. |

| 10. 안정성 및 반응성 | | Stability & Reactivity Data |
|----------------------------|---|-----------------------------|
| 가. 화학적 안정성 및 유해반응의 가능성 | - 비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음. - 상온상압조건에서 안정함. | |
| 나. 유해반응의 가능성 | - 열, 오염. | |
| 다. 피해야할 조건(정전기 방전,충격,진동 등) | - 물 반응성 물질. | |
| 라. 피해야할 물질 | - 자료없음. | |
| 마. 분해시 생성되는 유해물질 | - 자료없음. | |

| 11. 독성에 관한 정보 | | Toxicological Information |
|--|---|--|
| 가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보 | ○ 자극을 일으킬 수 있음. | |
| 나. 건강유해성정보 | ○ 급성독성 | 경구 - 분류되지 않음 (프로필렌 글리콜 ; LD50 2000 mg/kg Rat (노동부 구분 4) / 물(WATER) ; LD50 90000 mg /kg Rat (LD50 > 90 ml/kg (Rat) / 그 외 ; 자료없음.) |
| | | 경피 - 분류되지 않음 (프로필렌 글리콜 ; ; LD50 > 16000 mg/kg Rabbit / 그 외 ; 자료없음.) |
| | | 흡입 - 자료없음. |
| | ○ 피부 부식성 또는 자극성: -경미한 자극이 있음 (프로필렌 글리콜 ; 래빗/OECD Guide-line 404: 자극성없음. 사람/피부(104 mg/2D): 중간 자극성, 남성/피부(10%/2D): 중간 자극성, 어린이/피부(30%/96H): 중간 자극성 / 그 외 ; 자료없음.) | |
| | ○ 심한 눈 손상 또는 자극성: - 약한 자극이 있음 (프로필렌 글리콜 ; 사람/눈: 약한 자극성 , 래빗/눈(100 mg): 경미한 자극 그 외 ; 자료없음.) | |
| | ○ 호흡기 과민성; 자료없음. | |
| | ○ 피부 과민성: · 비과민성 (프로필렌 글리콜 ; 사람/Draize Test: 과민성 없음/ 그 외 ; 자료없음.) | |
| | ○ 발암성: 자료없음. | |
| | ○ 생식세포변이원성: -분류되지 않음. (프로필렌 글리콜 ; In vitro - Salmonella typhimurium/TA 98, TA100, TA1535, TA1537 (복귀돌연변이시험; Ames test): Negative(음성), Human/자매염색분체교환시험: Negative(음성)) | |
| | ○ 생식독성: -분류되지 않음. (프로필렌 글리콜 ; 임신 래빗에 1230 mg/kg으로 10일간 식이로 투여시 수정률의 영향은 없으며, 태아 또는 모체의 생존률의 영향도 없었음. 모체 독성이 없는 태아 발생독성은 골격계 및 기형발생이 가장 큰 지표이며, 마우스는 ≥ 500mg/kg/day, 래트는 ≥1,000 mg/kg/day에서 관찰됨. 태자의 무게와 생존율의 영향은 더 높은 농도에서 발생됨. 그 외 ; 자료없음.) | |
| ○ 특정 표적장기 독성(1회 노출): -분류되지 않음 (프로필렌 글리콜 ; 비독성 증후는 마취시 중추신경억제이다. 표적으로 삼을만한 장기가 없음/ 그 외 ; 자료없음.) | | |
| ○ 특정 표적장기 독성(반복 노출): -분류되지 않음. (프로필렌 글리콜 ; 래트에 90일동안 노출 시 무게 및 사료섭취량이 감소하지만 임상-화학적 및 혈액학적 수치의 변화는 없음. 장기 (간, 신장, 췌장, 폐) 및 혈액은 어떠한 독성학적 영향이 없음. / 그 외 ; 자료없음.) | | |
| ○ 흡인 유해성: 자료없음. | | |

| 12. 환경에 미치는 영향 | | Ecological Information |
|----------------|---|------------------------|
| 가. 생태독성 | - 어류 - 프로필렌 글리콜 ; LC50 710 mg/l 96 hr Oncorhynchus mykiss / 그 외 ; 자료없음 - 갑각류 - 프로필렌 글리콜 ; EC50 > 1000 mg/l 48 hr Daphnia magna / 그 외 ; 자료없음 - 조류 - 프로필렌 글리콜 ; EC50 > 1000 mg/l 72 hr Selenastrum capricornutum / 그 외 ; 자료없음 | |
| 나. 잔류성 및 분해성 | - 잔류성 -프로필렌 글리콜 ; log Kow -1.4 / 물(WATER) ; log Kow -1.38 / 그 외 ; 자료없음 - 분해성 - 자료없음 | |
| 다. 생물 농축성 | - 농축성 - 프로필렌 글리콜 ; BCF< 1/ 그 외 ; 자료없음 - 생분해성 - 프로필렌 글리콜 ; > 60 (%) 10 day / 그 외 ; 자료없음 | |
| 라. 토양 이동성 | - 자료없음. | |
| 마. 기타 유해 영향 | - 자료없음. | |

| 13. 폐기시 주의사항 | | Disposal Methods |
|---|---|------------------|
| 가. 폐기방법 | 폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오. | |
| 나. 폐기시 주의사항 (오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함.) (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오. | | |

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

| 15. 법적 규제현황 | | Regulatory Information |
|--------------------|---|------------------------|
| 선박안전보건법에 의한 규제 | 노출기준설정물질 | |
| 유해화학물질관리법에 의한 규제 | 해당없음. | |
| 유해물안전관리법에 의한 규제 | 물(WATER) : 자료없음. -프로필렌 글리콜 : 4류 제3석유류 (수용성액체) | |
| 폐기물관리법에 의한 규제 | 해당없음. | |
| 기타 국내 및 외국법에 의한 규제 | 해당없음. | |

| 16. 기타 참고사항 | | Reference Items |
|---|--|-----------------|
| 가) 자료의 출처: 본 MSDS는 제조원인 우원양행의 MSDS와 한국산업안전보건공단의 자료에서 발췌하여 공급자인 (주)지에이치아가 2023년4월12일 GHS(Globally Harmonized System of Classification and Labelling Chemicals)/양식에 의한 UN 권고지침 규정에 의거하여 수정 및 보완하여 제작성 한 것입니다. | | |
| 나) 최초작성일: 1999.7.1 | | |
| 다) 개정횟수 및 최종개정일자 : 3회 / 2023년 4월12일 | | |
| 라) 기타: 본 물질안전보건자료는 제품의 성능 향상 또는 새로운 기술에 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 제81조제1항,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.

B.S.= Business secrecy(영업비밀)

N.A.= Not applicable(해당없음/적용할 것이 없음)

N.E.= Not established(자료없음/확실한 것이 없음)

Last Update April. 12 2023