

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : 비더블유 쿨 신-150제이 (BW COOL SYN-150J)

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

- 권고용도 : 수용성 절,연삭유제
- 사용상의 제한 : 열원이 있는 곳에 사용금지. 밀폐된 장소에서 사용 금지

다. 제조자/공급자/유통업자 정보

- 제조자정보 : 범우화학공업주
- 주소 : 경기도 시흥시 옥구천서로 131번길 41 시화공단 1라 601-2 (031) 497-8171/4
경상남도 양산시 유산공단 4길 47-48 (055) 382-9578/9
- 공급회사명 : 범우화학공업주
- 주소 : 경기도 시흥시 옥구천서로 131번길 41 시화공단 1라 601-2 (031) 497-8171/4
경상남도 양산시 유산공단 4길 47-48 (055) 382-9578/9
- 정보제공서비스 또는 긴급연락 전화 : (대표) 031-358-8200
- 담당부서 및 연락처(MSDS 작성자) : ㈜비아이티 범우연구소 절삭팀 정용준
(직통) 031-371-9611

2. 유해 위험성

가. 유해 위험성 분류

- 피부 부식성/피부 자극성 : 구분2
- 심한 눈 손상성/눈 자극성 : 구분1
- 피부 과민성 : 구분1
- 특정표적장기 독성(1회노출) : 구분3(호흡기계 자극)

나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

- 그림문자



- 신호어 : 경고

- 유해 위험 문구 :

- H315 피부에 자극을 일으킴
- H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음
- H319 눈에 심한 자극을 일으킴
- H335 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음

- 예방조치 문구

- 예방

- P261 (흙·가스·미스트·증기)의 흡입을 피하십시오.
- P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으십시오.
- P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.
- P272 작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마십시오.
- P280 (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하십시오.

- 대응

- P302+P352 피부에 묻으면 다량의 비누와 물로 씻으십시오.
- P304+P340 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.
- P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오.
- P312 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오.
- P321 많이 먹었다면 적절한 응급처치를 하십시오.
- P332+P313 피부 자극이 생기면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.

P333+P313 피부자극성 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.

P337+P313 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.

P362+P364 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세척하십시오.

- 저장

P403+P233 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하십시오.

P405 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.

- 폐기

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

다. 유해.위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해 위험성

물질명 \ NFPA	보건	화재	반응성
1) 트리에탄올아민 (TRIETHANOL AMINE)	2	1	1
2) 영업비밀(S1)	1	1	0
3) 물(WATER)	0	0	0

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명	CAS번호	함유량(%)
1) 트리에탄올아민 (TRIETHANOL AMINE)	트리에탄올아민	102-71-6	28~38
2) 영업비밀(S1)	영업비밀(S1)	영업비밀(S1)	7~17
3) 물(WATER)	디수소 산화물	7732-18-5	50~60

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때

- 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.
- 긴급 의료조치를 받으시오

나. 피부에 접촉했을 때

- 피부자극성 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
- 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세탁하십시오.
- 뜨거운 물질인 경우, 열을 없애기 위해 영향을 받은 부위를 다량의 차가운 물에 담그거나 씻어내시오.
- 오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하십시오
- 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오
- 경미한 피부 접촉 시 오염부위 확산을 방지하십시오

다. 흡입했을 때

- 흡입하여 호흡이 어려워지면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.
- 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
- 과량의 먼지 또는 흡에 노출된 경우 깨끗한 공기로 제거하고 기침이나 다른 증상이 있을 경우 의료 조치를 취하십시오.

라. 먹었을 때

- 노출되거나 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
- 물질을 먹거나 흡입하였을 경우 구강대구강법으로 인공호흡을 하지 말고 적절한 호흡의료 장비를 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(및 부적절한)소화제

- 적절한 소화제
 - 알콜 포말, 이산화탄소 또는 물분무를 사용할 것
 - 질식소화시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것.
- 부적절한 소화제
 - 자료없음
- 대형 화재 시
 - 바람을 등지고 막대한 양의 소화 약제를 안개 형태로 분사하십시오.
 - 탱크 등의 폭발 위험 경우 800M 이상 이격할 것.
 - 적절한 보호구를 화재 상황에 따라 사용 할 것.
 - 무인 소화장비를 이용하고 불가능하다면 물러나 타게 놔두시오.

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

- 열분해생성물
 - 이산화탄소, 유독 탄소화합물/질소화합물
- 화재 및 폭발 위험
 - 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
 - 100℃ 이상의 온도에서 폭발성 증기/공기 혼합물을 형성할 수 있음

다. 화재진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

- 위험 없이 할 수 있다면 용기를 화재지역으로 부터 이동시키시오.
- 진화된 후에도 상당 시간동안 살수하여 용기를 냉각시키시오.
- 탱크의 양 끝에는 접근하지 마시오
- 지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오.
- 용융되어 운송될 수도 있으니 주의하십시오.
- 소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흘러지지 않게 하시오
- 탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하십시오.
- 탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오.
- 구조자는 적절한 보호구를 착용하십시오.
- 용기 내부에 물이 들어가지 않도록 하시오.

6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

- 위험하지 않은 경우만 누출을 차단하는 조치를 취할 것.
- 발생 증기량을 줄이기 위해 물을 뿌릴 것.
- 유기가스용 방독마스크 기타 적절한 보호구/보호의/보호장갑을 착용하고 작업할 것.
- 흙·가스·미스트·증기의 흡입을 피하십시오.
- 모든 점화원을 제거하십시오.
- 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막으시오.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

- 대기
 - 살수하여 증기의 발생을 감소시키시오
- 토양
 - 누출된 물질을 깊은 물웅덩이의 바닥이나 격리수용 가능한 장소
 - 또는 모래주머니를 쌓은 방벽 내로 옮기시오.
- 수중
 - 흡수제를 사용하여 적합한 용기에 수거하십시오.
 - 누출된 물질을 기계 장비를 사용하여 수거하십시오.

다. 정화 또는 제거 방법

○ 소량 누출 시

- 공기성 먼지를 제거하고 물로 습윤화하여 흠어지는 것을 막으시오.
- 액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오.
- 불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 얹지른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으시오.

○ 다량 누출 시

- 용기, 펌프 등으로 회수한 후, 소량 누출시와 같은 조치를 취하시오

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

- 통풍이 잘되는 곳에서 취급하시오.
- 취급 후에는 손을 철저히 씻으시오.
- 화염, 불꽃, 고온물체와의 접촉, 접근을 금하시오.
- 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
- 장기간 또는 지속적인 피부접촉을 막으시오.
- 분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이의 흡입을 피하시오.
- 필요에 따라 적절한 보호구를 착용하시오.

나. 안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함)

- 옥내의 냉암소에 밀폐된 용기에 넣어 보관할 것.
- 서늘하고 건조한 장소에 저장하시오.
- 강산화제, 산과 접촉을 피하시오.
- 옥외 또는 격리된 장소에 저장하시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출 기준, 생물학적 노출기준 등

1) 트리에탄올아민(TRIETHANOL AMINE)

- 국내 규정 : 자료없음
- ACGIH 규정 : TWA 5 mg/m3
- 생물학적 노출기준 : 자료없음

2) 영업비밀(S1)

- 국내 규정 : 자료없음
- ACGIH 규정 : 자료없음
- 생물학적 노출기준 : 자료없음

3) 물(WATER)

- 국내 규정 : 자료없음
- ACGIH 규정 : 자료없음
- 생물학적 노출기준 : 해당없음

나. 적절한 공학적 관리 :

- 운전시 먼지, 흙 또는 미스트를 발생하는 경우, 공기 오염이 노출기준 이하로 유지되도록 환기하시오.
- 이 물질을 저장하거나 사용하는 설비는 세안설비와 안전 샤워를 설치하시오.

다. 개인 보호구

○ 호흡기 보호

- 노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오
- 공학적 대책이 불안정하거나 근로자의 이상노출이 예상되는 작업에는 유기용제용 호흡용 보호구 또는 그 이상의 성능을 가진 호흡용 보호구를 사용토록 할 것.

- 눈 보호
 - 비산물, 유해한 액체로부터 보호되며 보안경을 겹쳐 사용할 수 있는 보안면을 착용하십시오.
 - 작업장 가까운 장소에 세안설비와 비상세척설비(샤워식)를 설치하십시오.
 - 미스트 등에 의한 위해가 예상되는 경우 근로자가 보안경을 착용 후 작업하도록 할 것.
- 손 보호
 - 지속적/장기적 노출 시 피부 장애가 예상되므로 고무/PVC제의 불투과성 보호장갑을 착용하도록 할 것.
 - 적합한 내화학성 장갑을 착용하십시오.
- 신체 보호
 - 유출이나 엇지름 등의 위해가 있는 경우 불 투과성 고무/PVC제의 보호앞치마를 착용 후 작업하고, 필요시 불침투성 전신 보호 복을 착용하도록 할 것.
 - 적합한 내화학성 보호의를 착용하십시오.

라. 노출기준(TWA): 금속가공유 0.8mg/m³

9. 물리·화학적 특성

- 가. 외관 : 물리적상태-액체, 색상-담황색투명
- 나. 냄새 : 아민류, 성분 취기
- 다. 냄새 역치 : 자료없음
- 라. pH(3 %) : 9.0
- 마. 녹는점/어는점 : 자료없음
- 바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 : 자료없음
- 사. 인화점 : 해당없음
- 아. 증발 속도 : 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(15/4℃) : 1.05
- 거. N-옥탄올/물 분백계수 : 자료없음
- 너. 자연발화 온도 : 자료없음
- 더. 분해 온도 : 자료없음
- 러. 점도 : 자료없음
- 머. 분자량 : 혼합물로 자료없음

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

- 상온상압에서 안정. 고온에서 휘발성이 강함. 강산상태에서 분해됨
- 물 또는 습기와 접촉시 인화성, 유독성 가스 및 증기를 발생할 수도 있음
- 가열시 용기가 폭발할 수 있음.
- 화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음.
- 일부 액체는 현기증, 질식을 유발하는 증기는 발생할 수 있음.

다. 피해야할 조건(정전기 방전, 충격, 진동 등)

- 열, 스파크, 화염, 기타 점화원과 접촉을 피하십시오.
- 마찰, 오염을 피하십시오

라. 피해야할 물질

- 가연성 물질, 환원성 물질, 금속, 가연성 물질

마. 분해시 생성되는 유해물질

- 부식성/독성 흄, 자극성, 독성 가스
- 타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

- 호흡기를 통한 흡입 : 자극, 기침. 후두염, 호흡곤란
- 입을 통한 섭취 : 자극(심한 경우도 있음), 구토, 설사, 구토, 위통, 폐울혈
- 피부 접촉 : 자극(심한 경우도 있음), 피부장애
- 눈 접촉 : 자극(심한 경우도 있음)

나. 건강 유해성 정보

1) 트리에탄올아민(TRIETHANOL AMINE)

- 급성 독성
 - 경구 : LD50 4200 ~ 11300 mg/kg Rat
 - 경피 : LD50 2000 mg/kg Rabbit (경피 폭로한 시험으로 사망이 인정되지 않는다고 보고됨.)
 - 흡입 : 자료없음
- 피부 부식성 또는 자극성 : 인간에서 고농도 폭로 또는 반복 폭로에 의하여 피부 자극성이 보고됨.
- 심한 눈 손상 또는 자극성 : 심한자극(20mg, rabbit), 약한자극(10mg, rabbit)
- 호흡기 과민성 : 자료없음
- 피부 과민성 : 사람에게 알레르기성 접촉 피부염이 보고됨.
- 발암성
 - 산업안전보건법 : 자료없음
 - 고용노동부고시 : 자료없음
 - IARC : Group3
 - OSHA : 자료없음
 - ACGIH : 자료없음
 - NTP : 자료없음
 - EU CLP : 자료없음
- 생식세포 변이원성 : 마우스(mouse) 적혈구를 이용한 소핵 시험 - 음성
- 생식독성 : 흰쥐 및 마우스를 2000mg/kg 이상의 농도로 13 주간 경피 투여한 결과 수컷의 정자 및 암컷의 성주기에 영향이 인정되지 않았다고 보고됨. 임신중 마우스에게 경구 투여한 결과 태아/출생아에 영향이 나타나지 않았다고 보고됨.
- 특정표적장기독성(1회 노출) : 사람의 기도 자극이 보고됨.
- 특정표적장기독성(반복 노출) : 흰쥐(rat), 마우스(mouse), 기니피그를 이용한 경피, 경구 또는

흡입 폭로 시험에서 독성이 나타나지 않았다고 보고됨.
자료없음

- 흡인유해성 :
- 2) **영업비밀(S1)**
 - 급성 독성
 - 경구 : LD50 1100 mg/kg Rat
 - 경피 : (species: rat 노출농도: 2000 mg/kg bw 노출기간: 자료없음)
 - 경피 : 결과: 자료없음)
 - 흡입 : 자료없음
 - 피부 부식성 또는 자극성 : Rat / 약한자극
 - 심한 눈 손상 또는 자극성 : Rat / 높은 자극
 - 호흡기 과민성 : 자료없음
 - 피부 과민성 : 자료없음
 - 발암성
 - 산업안전보건법 : 자료없음
 - 고용노동부고시 : 자료없음
 - IARC : 자료없음
 - OSHA : 자료없음
 - ACGIH : 자료없음
 - NTP : 자료없음
 - EU CLP : 자료없음
 - 생식세포 변이원성 : 자료없음
 - 생식독성 : 자료없음
 - 특정표적장기독성(1회 노출) : 자료없음
 - 특정표적장기독성(반복 노출) : 자료없음
 - 흡인유해성 : 자료없음
- 3) **물(WATER)**
 - 급성 독성
 - 경구 : LD50 90000 mg/kg Rat (LD50 > 90 ml/kg (Rat))
 - 경피 : 자료없음
 - 흡입 : 자료없음
 - 피부 부식성 또는 자극성 : 해당없음
 - 심한 눈 손상 또는 자극성 : 해당없음
 - 호흡기 과민성 : 해당없음
 - 피부 과민성 : 해당없음
 - 발암성
 - 산업안전보건법 : 자료없음
 - 고용노동부고시 : 자료없음
 - IARC : 자료없음
 - OSHA : 자료없음
 - ACGIH : 자료없음
 - NTP : 자료없음
 - EU CLP : 자료없음
 - 생식세포 변이원성 : 해당없음
 - 생식독성 : 해당없음
 - 특정표적장기독성(1회 노출) : 해당없음
 - 특정표적장기독성(반복 노출) : 해당없음
 - 흡인유해성 : 해당없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

1) 트리에탄올아민(TRIETHANOL AMINE)

- 어류 : LC50 11800 mg/l 96 hr
- 갑각류 : EC50 609.98 mg/l 48 hr
- 조류 : ErC50 169 mg/l 96 hr

2) 영업비밀(S1)

- 어류 : LC50 27.39 mg/l 96 hr Carassius auratus
- 갑각류 : LC50 75.844 mg/l 48 hr
- 조류 : LC50 51.218 mg/l 96 hr

3) 물(WATER)

- 어류 : 자료없음
- 갑각류 : 자료없음
- 조류 : 자료없음

나. 잔류성 및 분해성

1) 트리에탄올아민(TRIETHANOL AMINE)

- 잔류성 : 자료없음
- 분해성 : 자료없음

2) 영업비밀(S1)

- 잔류성 : (없음)
- 분해성 : 자료없음

3) 물(WATER)

- 잔류성 : log Kow -1.38
- 분해성 : 자료없음

다. 생물농축성

1) 트리에탄올아민(TRIETHANOL AMINE)

- 농축성 : BCF 0.4 ((25℃), Cyprinus carpio(Fish, fresh water), 2.5mg/l)
- 생분해성 : 91 (%) 28 day ((호기성, 활성 슬러지, 매우 잘 분해됨))

2) 영업비밀(S1)

- 농축성 : 자료없음
- 생분해성 : 35.2 (%) 28 day

3) 물(WATER)

- 농축성 : 자료없음
- 생분해성 : 자료없음

라. 토양이동성

1) 트리에탄올아민(TRIETHANOL AMINE)

- 자료없음

2) 영업비밀(S1)

- 자료없음

3) 물(WATER)

- 자료없음

마. 기타 유해 영향 : 자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법 :

- 폐기물은 밀폐용기에 보관하고 폐기물관리법에 따라 위탁처리 할 것.
- 증발·농축방법으로 처리한 후 그 잔재물은 소각하거나 안정화 처리하시오.
- 응집·침전방법으로 처리한 후 그 잔재물은 소각하시오.
- 분리·증류·추출·여과·열분해의 방법으로 정제 처리하시오.

나. 폐기시 주의사항(오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함) :

- 무단 처분이나 소각은 자연생태계에 유해하므로 이를 금할 것.
- (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하시오.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔 번호 : 자료없음

나. 유엔 적정 선적명 : 자료없음

다. 운송에서의 위험성 등급 : 자료없음

라. 용기등급(해당하는 경우) : 자료없음

마. 해양오염물질(해당 또는 비해당으로 표기) : 자료없음

바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책

○ 화재시 비상조치의 종류 : 자료없음

○ 유출시 비상조치의 종류 : 자료없음

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제 : 금속가공유로서 작업환경측정(측정주기:6개월)

1) 트리에탄올아민(TRIETHANOL AMINE)

- 해당없음

2) 영업비밀(S1)

- 해당없음

3) 물(WATER)

- 해당없음

나. 화학물질관리법에 의한 규제

1) 트리에탄올아민(TRIETHANOL AMINE)

- 해당없음

2) 영업비밀(S1)

- 해당없음

3) 물(WATER)

- 해당없음

다. 위험물안전관리법에 의한 규제 : 해당없음

1) 트리에탄올아민(TRIETHANOL AMINE)

- 해당없음

2) 영업비밀(S1)

- 해당없음

3) 물(WATER)

- 해당없음

라. 폐기물관리법에 의한 규제

1) 트리에탄올아민(TRIETHANOL AMINE)

- 해당없음

2) 영업비밀(S1)

- 지정폐기물

3) 물(WATER)

- 해당없음

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

1) 트리에탄올아민(TRIETHANOL AMINE)

- : 해당없음
- 2) 영업비밀(S1)
: 해당없음
- 3) 물(WATER)
: 해당없음

16. 기타 참고사항

가. 자료의 출처 :

- www.kosha.or.kr Editing Program 활용
- KOSHA CODE W-05-2007 【물질안전보건자료작성 지침, 2007. 11】
- 한국산업안전공단 물질안전보건자료 작성실무(교육교제 교육원2008-9-70)
- 산업안전보건법
- 원료 공급업체 MSDS

나. 최초 작성일: 1996.07.01

- 다. 개정 횟수 및 최종 개정 일자 :
- 11차 개정 : 2013.11.01(품명변경)
 - 12차 개정 : 2015.11.27(15번 가,나 항목 변경)
 - 13차 개정 : 2016.08.30(고용노동부 고시 변경)
 - 14차 개정 : 2020.05.22(9번 항목 변경)

라. 기타

본 MSDS에 기재된 의견은 당사와 원료공급사의 자료 및 산업안전보건법을 근거로 작성된 것으로서, 현지점에서 최신의 정보일 것으로 믿습니다. 그러나 모든 화학제품에는 미지의 유해성이 있을 수 있으므로 본 자료에 규정된 위험유해물질들은 존재하는 모든 위험유해물질이 기재된 것이 아닐 수 있습니다. 따라서 당사의 고객 및 잠재고객께서는 본 정보를 검토하시고, 주의사항을 신중히 살펴보셔야 하며, 본 제품의 사용과 폐기에 관련된 적용법과 규제에 대한 적합성을 확인하셔야 합니다. 본 자료는 오직 제품취급자의 건강, 안전 및 환경상의 요구를 기술하기 위한 목적으로 작성된 것으로, 제품의 특정한 성질을 보증하는 것으로 이해되어서는 안됩니다. 본 제품의 실제의 적용에 있어서 당사의 통제 불가능하기 때문에 본 자료의 사용결과에 대한 어떤 책임도 전제되어 질 수 없으므로, 최종적인 적합성의 평가는 오직 사용자의 책임이라는 것을 이해하여 주시기 바랍니다. 또한 이 자료는 통상의 취급을 대상으로 한 것이므로 특수한 취급의 경우에는 용도, 용법에 적합한 안전대책을 수립하셔야 합니다. 본 자료는 새로운 정보를 토대로 개정될 수 있고, 또한 본 제품의 사용전 제품사양서(카타록)와 포장용기에 부착된 취급설명서를 반드시 참조하여 주시기 바랍니다.