

물질안전보건자료

MSDS 번호 : AA00822-000000007

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : TCE(Trichloro Ethylene)

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

제품의 권고 용도

- 원료 및 중간체 Feed materials, Intermediates
- 접착제 및 실런트 Adhesives, sealants
- 코팅, 페인트, 신너, 페인트 제거제 Coatings and paints, thinners, paint removers
- 금속 표면 처리제 Metal surface treatment products
- 실험용 화학물질(시약) Laboratory chemicals
- 윤활용제품 Lubricants, greases, release products
- 광택제 및 왁스 Polishes and wax blends
- 폴리머(고무 및 플라스틱) 재료(단량체 제외) Polymer preparations and compounds
- 용제 및 추출제 Solvent and extraction agents
- 세정 및 세척제 Washing and cleaning products

제품의 사용상의 제한

권고 용도 외 사용하지 마시오.

다. 공급자 정보

회사명 : 후성에이치디에스(주)
주소 : 경기도 성남시 분당구 돌마로 48
긴급전화번호 : 031-627-4100

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류

급성 독성 (흡입: 가스) : 구분 4
피부 부식성/피부 자극성 : 구분 2
심한 눈 손상성/눈 자극성 : 구분 2
피부 과민성 : 구분 1

생식세포 변이원성 : 구분 2

발암성 : 구분 1A

특정표적장기 독성 (1 회 노출) : 구분 2

특정표적장기 독성 (1 회 노출)-마취영향 : 구분 3

만성 수생환경 유해성 : 구분 3

나. 예방조치문구를 포함한 경고 표지 항목

그림문자



신호어

위험

유해·위험 문구

H315 피부에 자극을 일으킴

H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음

H319 눈에 심한 자극을 일으킴

H332 흡입하면 유해함

H336 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음

H341 유전적인 결함을 일으킬 것으로 의심됨

H350 암을 일으킬 수 있음

H371 장기에 손상을 일으킬 수 있음

H412 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함

예방조치 문구

예방

P201 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오.

P202 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.

P260 미스트·증기·스프레이를 흡입하지 마시오.

P261 미스트·증기·스프레이의 흡입을 피하십시오.

P264 취급 후에는 취급부위를 철저히 씻으시오.

P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.

P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.

P272 작업장 밖으로 오염된 의류를 반출하지 마시오.

P273 환경으로 배출하지 마시오.

P280 보호장갑·보호의·보안경·안면보호구를 착용하십시오.

대응

P302+P352 피부에 묻으면: 다량의 물 혹은 기타 적절한 제재로 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.

P308+P311 노출되거나 노출이 우려되면: 의료기관·의사의 진찰을 받으시오.

P308+P313 노출되거나 노출이 우려되면: 의학적인 조치·조언을 받으시오.

P312 불편함을 느끼면 의료기관/의사의 진찰을 받으시오.

P321 응급처치를 하시오.

P332+P313 피부 자극이 나타나면: 의학적인 조치·조언을 받으시오.

P333+P313 피부 자극 또는 홍반이 나타나면: 의학적인 조치·조언을 구하십시오.

P337+P313 눈에 자극이 지속되면: 의학적인 조치/조언을 받으시오.

P362+P364 오염된 의류를 벗고 다시 사용 전 세척하십시오.

저장

P403+P233 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오. 용기를 단단히 밀폐하십시오.

P405 잠금장치를 하여 저장하십시오.

폐기

P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물·용기를 폐기하십시오.

다. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성
자료없음

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명 및 이명(異名)	CAS 번호 또는 식별번호	함유량(%)
1,1,2-trichloroethene	Trichloroethene	79-01-6 / KE-13680	100

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때

물질과 접촉시 즉시 20 분 이상 흐르는 물에 눈을 씻어내시오.

즉시 의료조치를 취하십시오.

나. 피부에 접촉했을 때

물질과 접촉시 즉시 20 분 이상 흐르는 물에 피부를 씻어내시오.

오염된 옷과 신발을 제거하고 격리하십시오.

재사용 전에는 옷과 신발을 완전히 씻어내십시오.

즉시 의료조치를 취하십시오.

뜨거운 물질인 경우, 열을 없애기 위해 영향을 받은 부위를 다량의 차가운 물에 담그거나 씻어내십시오.

다. 흡입했을 때

긴급히 의료조치를 받으십시오.

신선한 공기가 있는 곳으로 옮기십시오.

호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하십시오.

호흡이 힘들 경우 산소를 공급하십시오.

라. 먹었을 때

의식이 없는 사람에게 입으로 아무것도 먹이지 마십시오.

즉시 의료조치를 취하십시오.

마. 기타 의사의 주의사항

의료인력이 해당물질에 대해 알고 보호조치를 취하도록 하십시오.

폭로 시 의료진에게 연락하고 추적조사 등의 특별한 응급조치를 취하십시오.

5. 폭발·화재 시 대처방법

가. 적절한 (및 부적절한) 소화제

이 물질과 관련된 소화 시 알코올 포말, 이산화탄소 또는 물분무를 사용할 것

질식소화 시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것

적절한 소화제: 건조모래, 건조화학적제, 내알콜포말, 물분무, 일반포말, CO₂ (소형 화재)

적절한 소화제: 대형 화재: 물분무/안개, 일반포말

부적절한 소화제: 고압주수

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

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

고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음

열, 스파크, 화염에 의해 점화할 수 있음

가열시 용기가 폭발할 수 있음

일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음

화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음

물질의 흡입은 유해할 수 있음

일부 액체는 현기증, 질식을 유발하는 증기는 발생할 수 있음

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

구조자는 적절한 보호구를 착용하십시오.

지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오.

위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기십시오.

일부는 고온으로 운송될 수 있음
누출물은 오염을 유발할 수 있음
접촉 시 피부와 눈에 화상을 입힐 수 있음
소화수의 처분을 위해 도량을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오.
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.

6. 누출 사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

엎질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 항의 예방조치를 따르시오.
오염 지역의 출입을 제한하시오.
들어갈 필요가 없거나 보호장비를 갖추지 않은 사람은 출입하지 마시오.
모든 점화원을 제거하시오.
위험하지 않다면 누출을 멈추시오.
피해야 할 물질 및 조건에 유의하시오.
오염지역을 환기하시오.
노출물을 만지거나 걸어도다니지 마시오.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

수로에 유입되지 않도록 하시오.
수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하시오.

다. 정화 또는 제거 방법

불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 엎지른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으시오.
공기성 먼지를 제거하고 물로 습윤화하여 흩어지는 것을 막으시오.
액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오.
소량 누출시 다량의 물로 오염지역을 씻어내시오.
소량 누출시 모래, 비가연성 물질로 흡수하고 용기에 담으시오.
다량 누출시 액체 누출물 멀리 도량을 만드시오.
청결한 삽으로 누출물을 깨끗하고 건조한 용기에 담고 느슨하게 담은 뒤 용기를 누출지역으로부터 옮기시오.
분말 누출시 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막고 건조한 상태로 유지하시오.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

환기가 잘 되는 지역에서만 사용하시오.

용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/경고표시 예방조치를 따르시오.
장기간 또는 지속적인 피부접촉을 막으시오.
취급/저장에 주의하여 사용하시오.
개봉 전에 조심스럽게 마개를 여시오.
가열된 물질에서 발생하는 증기를 호흡하지 마시오.
적절한 환기가 없으면 저장지역에 출입하지 마시오.
피해야 할 물질 및 조건에 유의하시오.
취급 후 철저히 씻으시오.
공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하시오.
고온에 주의하시오.

나. 안전한 저장 방법

빈 드럼통은 완전히 배수하고 적절히 막아 즉시 드럼 조절기에 되돌려 놓거나 적절히 배치하시오.
음식과 음료수로부터 멀리하시오.
물질 찌꺼기(액체와/또는 증기)를 담고 있는 빈 용기는 위험할 수 있음
밀폐하여 보관하시오.
서늘하고 건조한 장소에 저장하시오.
피해야 할 물질 및 조건에 유의하시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

국내규정 : TWA : 10ppm, STEL : 25ppm
ACGIH 규정 : TWA 10 ppm STEL 25 ppm
OSHA 규정 : 해당없음
NIOSH 규정 : 해당없음
EU 규정 : 해당없음

나. 적절한 공학적 관리

사용 운전시 먼지, 흙 또는 미스트를 발생하는 경우, 공기 오염이 노출기준 이하로 유지되도록 환기를 사용하시오.
이 물질을 저장하거나 사용하는 설비는 세안설비와 안전 샤워를 설치하시오.
공정격리, 국소배기를 사용하거나, 공기수준을 노출기준 이하로 조절하는 다른 공학적 관리를 하시오.
국소배기장치 등을 설치하고 적합한 제어 풍속이 유지되도록 관리하시오.
국소배기 장치를 설치하시오.
해당 노출기준에 적합한지 확인하시오.
공정격리, 국소배기를 사용하거나 공기수준을 노출기준 이하로 유지하시오.

다. 개인 보호구

호흡기 보호

구조자는 적절한 보호구를 착용하시오.

해당물질의 노출농도가 노출허용 기준을 초과할 경우, 노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오.

노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오.

산소가 부족한 경우(<19.6%), 송기마스크, 혹은 자급식 호흡보호구를 착용하시오.

기체/액체 물질의 경우 다음과 같은 호흡기 보호구가 권고됨 -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

눈 보호

구조자는 적절한 보호구를 착용하시오.

작업장 가까운 곳에 세안설비와 비상샤워시설을 설치하시오.

화학물질 방어용 안경과 보안면을 사용하시오.

눈에 자극을 일으키거나 기타 건강상의 장애를 일으킬 수 있는 경우 눈을 보호하기 위해서 다음과 같은 보안경을 착용하시오 - 증기상태의 유기물질의 경우 보안경 혹은 통기성 고글

손 보호

구조자는 적절한 보호구를 착용하시오.

화학물질의 물리적 및 화학적 특성을 고려하여 적절한 재질의 보호장갑을 착용하시오.

신체 보호

구조자는 적절한 보호구를 착용하시오.

화학물질의 물리적 및 화학적 특성을 고려하여 적절한 재질의 보호의복을 착용하시오.

9. 물리화학적 특성

가. 외관(물리적 상태, 색 등) :

성상 : 액체

색상 : 무색

나. 냄새 : 묘한 냄새

다. 냄새 역치 : 자료없음

라. pH : 자료없음

마. 녹는점/어는점 : -84.7 °C

바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 : 86.7°C (760 mmHg, 분해여부: 아니요)

사. 인화점 : 자료없음

-
- 아. 증발속도 : 자료없음
 - 자. 인화성(고체, 기체) : 해당없음
 - 차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 : 100 /7.9% (25°C)
 - 카. 증기압 : 9.9 kPa(25°C)
 - 타. 용해도 : 1.1 g/L(20°C)
 - 파. 증기밀도 : 자료없음
 - 하. 비중 : 1.465(20°C)
 - 거. n 옥탄올/물 분배계수 : Log Kow = 2.53 (20°C, pH: 약 7)
 - 너. 자연발화 온도 : 410 °C (약 101.3 kPa)
 - 더. 분해 온도 : 자료없음
 - 러. 점도 : 0.58cP (20°C)
 - 머. 분자량 : 131.3889
-

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

- 고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음
- 상온상압조건에서 안정함
- 가열시 용기가 폭발할 수 있음
- 화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음
- 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
- 물질의 흡입은 유해할 수 있음
- 일부 액체는 현기증, 질식을 유발하는 증기는 발생할 수 있음

나. 피해야 할 조건

- 열, 스파크, 화염 등 점화원

다. 피해야 할 물질

- 가연성 물질

라. 분해 시 생성되는 유해물질

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

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

- 흡입하면 유해함
- 피부에 자극을 일으킴
- 눈에 심한 자극을 일으킴
- 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음
- 유전적인 결함을 일으킬 것으로 의심됨
- 암을 일으킬 수 있음
- 장기에 손상을 일으킬 수 있음
- 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음

나. 건강 유해성 정보

급성독성 : 경구

Rat_LD50= 5620 mg/kg (ECHA)

급성독성 : 경피

Guinea pig_LD50 > 20000 (ECHA)

급성독성 : 흡입

Mouse_LC50= 12500/ ppm/ 4hr/ 가스 (ECHA)

피부 부식성 또는 자극성

토끼를 이용한 피부 자극성 시험 결과 피부 자극성 물질임(OECD Guideline 404) (ECHA)

심한 눈 손상 또는 자극성

NCIS 및 ECHA 확정분류로 인해 눈 자극성 물질임, (NCIS, ECHA)

호흡기 과민성

자료없음

피부 과민성

마우스를 이용한 국소 림프절 시험 (LLNA) 결과 과민성 물질로 간주됨.(OECD Guideline 429, GLP) (ECHA)

발암성

고용노동부 : 1A

IARC : 1

ACGIH : A2

NTP : Known

OSHA : 해당

EU CLP : 1B

생식세포 변이원성

in vivo : NCIS 확정 분류로 인한 생식세포 변이원성 물질임, (NCIS)

in vitro : 자료없음

생식독성

일반독성 : 랫드를 이용한 2 세대 생식독성 시험결과 유의미한 증상이 관찰되지 않음, F1=75 mg/kg bw (ECHA)

수유독성 : 랫드를 이용한 발달독성 시험결과 유의미한 증상이 관찰되지 않음, NOAEL=600 ppm,(OECD Guideline 414, GLP) (ECHA)

특정 표적장기 독성(1 회 노출)

흡입 - 랫드를 이용한 시험결과 노출 중 사망 발생 (6750 ppm: 2/16, 8000 ppm: 3/16, 14700 ppm: 10/16) (ECHA), ECHA CLP 확정 분류에 의한 특정 표적장기 독성 (NLM)

특정 표적장기 독성(반복 노출)

경구 - 랫드를 이용한 52 주 반복독성 시험결과 47% 수컷에서 신장 세노관 거대핵세포증이 관찰됨, NOAEL=50 mg/kg bw (ECHA) (ECHA)

흡인 유해성

자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

어류

급성 : 96hr_(LC50)(*Jordanella floridae*)=28.3mg/L (ECHA)

만성 : 10hr_(NOEC)(*Jordanella floridae*)=5.76mg/L (ECHA)

갑각류

급성 : 48hr_(EC50)(*Ceriodaphnia dubia*)=17mg/L (ECHA)

만성 : 자료없음

조류

급성 : 72hr_(EC50)(*Chlamydomonas reinhardtii*)=36.5mg/L (ECHA)

만성 : 자료없음

나. 잔류성 및 분해성

잔류성 : Log Kow = 2.53

분해성 : 자료없음

다. 생물 농축성

자료없음

라. 토양 이동성

자료없음

마. 기타 유해 영향

자료없음

13. 폐기 시 주의사항

가. 폐기방법

폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하시오.

나. 폐기 시 주의사항

폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 명시된 주의사항을 고려하시오.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔 번호(UN No.) : 1710

나. 유엔 적정 선적명 : TRICHLOROETHYLENE

다. 운송에서의 위험성 등급 : 6.1

라. 용기등급 : III

마. 해양오염물질 : 비해당

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

화재 시 비상조치 : F-A

유출 시 비상조치 : S-A

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

노출기준설정물질 : 해당

작업환경측정대상물질 : 해당 (측정주기 : 6 개월)

특수건강진단대상물질 : 해당 (진단주기 : 12 개월)

관리대상유해물질 : 해당

특별관리물질 : 해당

허용기준 이하 유지 대상 유해인자 : 해당없음

공정안전보고서(PSM) : 해당없음

법 제 117 조에 따른 제조등금지물질 : 해당없음

법 제 118 조에 따른 허가대상물질 : 해당없음

나. 화학물질관리법에 의한 규제

유독물질 : 97-1-309 (0.1%)

허가물질 : 해당없음

제한물질 : 06-5-11 (0.1%)

금지물질 : 해당없음

사고대비물질 : 해당없음

다. 위험물안전관리법에 의한 규제

해당없음

라. 폐기물관리법에 의한 규제

지정폐기물(폐유기용제)

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

국내 규제

잔류성유기오염물질관리법 : 해당없음

화평법 분류정보(분류 및 표시사항) :

- 피부 부식성/피부 자극성: 구분 2
- 심한 눈 손상성/눈 자극성: 구분 2
- 피부 과민성: 구분 1
- 생식세포 변이원성: 구분 2
- 발암성: 구분 1A
- 특정 표적장기 독성(1 회 노출): 구분 3(마취 영향)
- 수생환경 유해성 만성: 구분 2

국외 규제

EU 분류정보(확정분류결과) :

- 피부 부식성/피부 자극성: 구분 2
- 심한 눈 손상성/눈 자극성: 구분 2
- 특정 표적장기 독성(1 회 노출): 구분 3(마취 영향)
- 생식세포 변이원성: 구분 2
- 발암성: 구분 1B
- 수생환경 유해성 만성: 구분 3

로테르담협약물질 : 해당없음

스톡홀름협약물질 : 해당없음

몬트리올의정서물질 : 해당없음

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

후성에이치디에스(주) 제공 자료

ACGIH; <https://www.acgih.org/>

IARC; http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/latest_classif.php

NTP; <http://ntp.niehs.nih.gov/index.cfm>

OSHA; <https://www.osha.gov/laws-regs/regulations/standardnumber/1910/1910.119AppA>

한국해사위험물검사원(KOMDI); <https://www.komdi.or.kr/ukiwi/biz/info/ukiwiBizInfoIMDGCodeList.do>
고용노동부고시 제 2020-130 호, 화학물질의 분류·표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준
산업안전보건기준에 관한 규칙 [별표 12]
산업안전보건법 시행규칙 [별표 21]
산업안전보건법 시행규칙 [별표 22] [별표 23]
화학물질 및 물리적 인자의 노출기준; 고용노동부고시 제 2020-48 호
산업안전보건법 시행규칙 [별표 19]
산업안전보건법 시행령 [별표 13]
제한물질·금지물질의 지정 [별표 2]
제한물질·금지물질의 지정 [별표 4]
유독물질의 지정고시 [별표](화평법 시행령 제 3 조, 화관법 시행령 제 2 조의 지정기준에 해당하는 유독물질)
화학물질관리법 시행규칙 [별표 3 의 2]
폐기물관리법 시행규칙
국가위험물정보시스템(KFI); <http://hazmat.mpss.kfi.or.kr/material.do>
로테르담협약물질; <http://www.pic.int/TheConvention/Chemicals/AnnexIIIChemicals/tabid/1132/language/en-US/Default.aspx>
스톡홀름협약물질; <http://chm.pops.int/TheConvention/ThePOPs/ListingofPOPs/tabid/2509/Default.aspx>
몬트리올의정서; <https://www.epa.gov/ozone-layer-protection/ozone-depleting-substances>
잔류성오염물질관리법; [별표 1] 잔류성오염물질(제 2 조관련)
화학물질 노출 근로자를 위한 호흡보호구 선정 지침 개발
안전보건공단(KOSHA); <http://msds.kosha.or.kr/kcic/msdssearchLaw.do>

나. 최초 작성일자

2022-01-14

다. 개정 횟수 및 최종 개정일자

개정횟수 : 0 회

최종 개정일자 : 해당없음

라. 기타

본 MSDS 는 산업안전보건법 제 110 조에 의거하여 화학물질 분류표시 및 물질안전보건자료 작성 고시 제 2020-130 호를 바탕으로 작성한 것입니다.

본 MSDS 는 구매자, 취급자 또는 제 3 자의 물질안전취급에 도움을 주고자 작성되었으므로 특수한 목적의 적합성이나 다른 물질과 병용하여 사용하는 상업적 적용이나 표현에 대해서는 어떠한 보증도 할 수 없고, 어떠한 기술적·법적 책임도 질 수 없음에 유의 바랍니다.

본 MSDS 에 포함된 내용은 국가 및 지역에 따라 상이할 수 있으며, 실제 관련 규정의 내용과 일치하지 않을 수 있으므로, 구매자 및 취급자는 정부 및 해당 지역의 관련 규정을 확인하여 준수할 책임이 있습니다.

본 MSDS 는 특정 제품에만 관련된 내용이며, 별도로 명시되지 않은 다른 재료 및 다른 제조 공정에서 함께 사용하는 경우에는 적용되지 않을 수 있사오니 사용자가 직접 활동에 관련한 모든 규정을 준수하는지에 대한 보증을 하지 않습니다.