# 물질안전보건자료

Agilent Technologies

Universal Gas Mix, Part Number 5183-4800

MSDS 번호: 해당 없음.

## 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : Universal Gas Mix, Part Number 5183-4800

부품 번호 : 5183-4800

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

물질의 용도 : 분석 화학 실험실 용도의 시약 및 표준
이 부품 번호는에서 포함된다:G2801A, G2802A 및 G2805A
17 $ft^3$

다. 공급자 : 한국애질런트테크놀로지스㈜
서울시 서초구 강남대로 369, 9, 10, 11, 13, 14층
(서초동, 에이플러스에셋타워)
(우) 06621
전화번호: 080 004 5090

긴급전화번호 (근무시간과 함께) : CHEMTREC®: 00-308-13-2549

## 2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류 :

| | |
|---|---|
| H220 | 인화성 가스 - 분류 1 |
| H280 | 고압가스 - 압축가스 |
| H332 | 급성 독성 (흡입) - 분류 4 |

이 제품은 산업안전 및 보건법 및 화학물질 관리법에 따라 분류되었습니다.

흡입 독성이 알려지지 않은 성분을 포함하는 혼합물의 함량: > 60%

수생환경 유해성이 알려지지 않은 성분으로 이루어진 혼합물의 퍼센트: 99%

나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

그림문자 :

신호어 : 위험

유해·위험 문구 : H220 - 극인화성 가스.
H280 - 고압가스: 가열하면 폭발할 수 있음.
H332 - 흡입하면 유해함.

예방조치 문구

예방 : P210 - 열, 고온의 표면, 스파크, 화염 및 그 밖의 점화원으로부터 멀리하시오. 금연.
P261 - 가스를 흡입하지 마시오.

대응 : P377 - 가스 누출 화재; 누출을 안전하게 막을 수 없다면, 불을 끄려하지 마시오.
P381 - 누출 시 모든 점화원을 제거하시오.
P304 + P312 - 흡입하면: 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.

저장 : P403 - 환기가 잘 되는 곳에 보관하시오.

폐기 : 해당 없음.

다. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성 : 단순한 질식제로서 거동함. 농도가 매우 높아지면 일반 공기를 대체하여 산소 부족으로 호흡이 곤란해질 수 있습니다.

# 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

**물질/조제품** : 혼합물

CAS 번호/기타 정보

| 성분명 | 관용명 | 식별자 | % |
|---|---|---|---|
| 메테인<br>일산화탄소<br>헥산 | Methane<br>Carbon monoxide<br>Hexane | CAS: 74-82-8<br>CAS: 630-08-0<br>CAS: 110-54-3 | ≥95<br><5<br><5 |

**공급자의 현재 지식범위 및 적용가능한 농도내에서 건강이나 환경에 유해한 것으로 분류되어 이 항에 보고되어야 하는 추가 성분이 함유되어 있지 않음.**

**작업장 노출한계의 자료가 있다면 8항에 기술되어 있음.**

# 4. 응급조치 요령

**가. 눈에 들어갔을 때** : 즉시 다량의 물로 가끔 윗 눈꺼풀과 아랫 눈꺼풀을 들어올리며 씻어낼 것. 콘택트 렌즈의 유무를 확인하여, 착용하고 있는 경우에는 제거할 것. 적어도 10분 동안 계속 세척할 것. 자극이 나타나면 의사의 진단을 받을 것.

**나. 피부에 접촉했을 때** : 다량의 물로 오염된 피부를 씻을 것. 오염된 의복 및 신발을 벗을 것. 정전기 방전 및 가스의 점화 위험을 방지하기 위해 오염된 의복을 제거하기 전에 물에 완전히 적실 것. 증상이 나타나면 의사의 진단을 받을 것. 의복은 재착용 전에 세탁할 것. 신발은 재사용 전에 완전히 오염물질을 제거할 것.

**다. 흡입** : 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오. 흄(fumes)이 남아 있을 것이라고 추측되면, 구조대원은 적절한 마스크 또는 자급식 호흡보호구를 착용할 것. 호흡하지 않거나 호흡이 불규칙하거나 호흡정지가 일어난 경우, 훈련 받은 사람이 인공호흡 또는 산소 공급을 할 것. 구강 대 구강 인공호흡을 하면 구조 제공자가 위험할 수 있음. 만약 좋지 않는 상태가 지속되거나 심각하면 의료 조치를 받을 것. 필요할 경우 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. 만약 의식이 없으면, 회복자세(recovery position)를 취하게 하고 즉시 의료 조치를 받을 것. 기도 확보를 유지할 것. 옷깃, 넥타이, 벨트, 허리띠 등과 같이 조이는 것들을 느슨하게 할 것.

**라. 먹었을 때** : 이 제품은 가스임, 흡입 노출 항목을 참고할 것.

**마. 기타 의사의 주의사항** : 증상에 따라 치료할 것. 많은 양을 먹었거나 흡입했을 경우 해독 전문가에게 연락을 취할 것.

**특별 취급** : 특정한 치료법은 없음.

**응급 처치자의 보호** : 인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것. 흄(fumes)이 남아 있을 것이라고 추측되면, 구조대원은 적절한 마스크 또는 자급식 호흡보호구를 착용할 것. 구강 대 구강 인공호흡을 하면 구조 제공자가 위험할 수 있음.

**유해성 정보를 참조할 것. (11항)**

# 5. 폭발·화재시 대처방법

**가. 소화제**

**적절한 소화제** : 주변 화재에 적절한 소화제를 사용할 것.

**부적절한 소화제** : 알려진 바 없음.

**나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성** : 압력 하에서 기체를 함유함. 극인화성 가스. 화재 및 과열시, 압력의 증가가 발생할 수 있고 부수적인 폭발 위험과 함께 용기가 파열할 수 있음.

**연소시 발생 유해물질** : 분해산물은 다음과 같은 물질을 포함할 수 있음:
이산화탄소
일산화탄소

## 5. 폭발·화재시 대처방법

**다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치** : 소방관은 적절한 보호 장비와 전면 정압 공기 공급형 호흡기가 있는 개인호흡기(SCBA)를 착용할 것.

**소방관을 위한 구체적인 주의사항** : 화재가 날 경우 즉시 모든 사람을 사고 부근으로부터 퇴거시키고 현장을 격리할 것. 인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것. 전문가의 조언을 위해 즉시 공급자에게 연락할 것. 위험없이 할 수 있다면 화재현장으로부터 용기를 이동시킬 것. 화재에 노출된 용기를 냉온으로 유지하기 위해서는, 물분무를 사용할 것. 화재 발생시, 위험하지 않으면 흐름을 즉시 차단할 것. 이것이 불가능하면, 화재현장을 떠나 화재가 전소되도록 할 것. 안전한 장소 또는 가능한 최대 거리에서 소화활동을 할 것. 안전하게 처리하는 것이 가능하면 모든 점화원을 제거하시오.

## 6. 누출 사고 시 대처방법

**가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구** : 누출 사고는 심각한 화재나 폭발 위험이 있음. 인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것. 주변지역을 벗어날 것. 필요하지 않거나 보호장구를 갖추지 않은 사람의 접근을 막을 것. 모든 발화원을 차단할 것. 위험지역에는 불, 흡연 또는 불꽃을 금함. 가스를 들이 마시지 마십시오. 충분히 환기할 것. 환기가 불충분한 경우, 적절한 호흡보호구를 착용할 것. 적절한 개인 보호 장비를 착용할 것.

**나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항** : 환경 오염을 방지하기 위하여 가스 누출 사고 등을 대비한 비상대응 절차가 마련되어 있도록 할 것. 제품이 환경 오염(하수, 수로, 토양, 공기)을 발생시키면 해당 기관에 연락할 것.

**다. 정화 또는 제거 방법**

즉시 긴급요원에게 연락할 것. 위험이 없으면, 누출을 정지시킬 것. 스파크 방지 도구나 방폭 설비를 사용할 것.

## 7. 취급 및 저장방법

**가. 안전취급요령**

**방제 조치** : 적절한 개인 보호 장비를 착용할 것 (8항 참조). 압력 하에서 기체를 함유함. 눈, 피부 및 의복에 접촉하지 않도록 할 것. 가스를 들이 마시지 마십시오. 환기가 충분한 장소에서만 사용할 것. 환기가 불충분한 경우, 적절한 호흡보호구를 착용할 것. 충분한 환기가 되지 않으면, 저장 장소 및 밀폐된 장소에 들어가지 말 것. 열, 스파크, 불꽃, 기타 발화원에서 떨어진 장소에서 보관 및 사용할 것. 방폭형의 전기장치(환기설비, 조명용구, 물질 취급 용구)를 사용할 것. 스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하시오. 빈 용기가 제품 잔류물을 담고 있을 수 있으며, 유해할 수 있음. 용기에 구멍을 뚫거나 태우지 말 것.

**일반적 산업 위생에 관한 조언** : 이 물질을 취급, 저장, 가공하는 장소에서 음식을 먹거나 마시거나 흡연하는 것은 금지됨. 작업자는 음식을 먹거나 마시거나 흡연하기 전에 손과 얼굴을 씻을 것. 음식물 섭취 장소로 들어가기 전 오염된 의복 및 보호 장비를 제거할 것. 위생 방법에 관한 추가 정보는 8항을 참조.

**나. 안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함)** : 해당 지역 규정에 따라 보관할 것. 격리되고 인가된 구역에 저장할 것. 건조하고 서늘하며 환기가 잘 되는 장소에, 직사광선을 피하여 보관하고, 배합금지 물질(10항을 참조) 로부터 멀리 둘 것. 모든 발화원을 제거할 것. 용기는 사용 전까지 밀봉해 둘 것. 취급이나 사용 전에 섹션 10의 격리보관 물질을 확인하십시오.

## 8. 노출방지 및 개인보호구

**가. 제어 변수**

**노출기준**

# 8. 노출방지 및 개인보호구

| 성분명 | 노출기준 |
|---|---|
| 메테인 | ACGIH TLV (미국, 1/2021). 산소 고갈 [질식]. 폭발 가능성. |
| 일산화탄소 | 고용노동부 (한국, 1/2020).<br>STEL: 200 ppm 15 분.<br>TWA: 30 ppm 8 시간. |
| 헥산 | 고용노동부 (한국, 1/2020). 피부를 통해 흡수<br>TWA: 50 ppm 8 시간. |

**나. 적절한 공학적 관리** : 환기가 충분한 장소에서만 사용할 것. 공정을 둘러 싸거나 국소 배기설비 또는 기타 공학적 관리설비를 사용하여 작업자가 공기 중의 오염물질에 노출되는 정도를 권장 또는 규정된 한도 이하로 유지할 것. 공학적 관리는 가스, 증기 또는 먼지 농도를 폭발 한계 이내로 할 것. 폭발 방지 환기설비를 사용할 것.

**환경 노출 관리** : 배기 또는 작업 공정 설비로부터의 배출이 환경 보호법의 규정에 따르고 있는지 검토되어야 한다. 어떤 경우에는 배출물질을 허용 수준으로 낮추기 위하여 흄 세정기 (fume scrubbers), 필터, 또는 가공 시설에 대한 공학적 개조가 필요할 것임.

**다. 개인 보호구**

**호흡기 보호** : 가스는 공기중의 산소와 대치되면서 징후없이 질식을 일으킬 수 있음. 위해요소 및 노출 가능성을 근거로, 적절한 표준 또는 인증된 호흡기를 선택하시오. 작업 조건이 고농도의 가스를 발생하거나 권장 또는 법정 노출 기준을 초과할 경우 공기가 주입되는 호흡보호구 또는 자급식 호흡보호구를 사용할 것. 호흡기는 호흡 보호 프로그램에 따라 사용하여 적절한 착용, 교육, 및 사용상의 기타 중요한 측면이 보장되도록 한다. 알고 있거나 예상되는 노출량, 제품의 유해성, 선택한 호흡보호구의 안전 작동 한계에 근거하여 호흡보호구를 선택할 것.

**눈 보호** : 위해성 평가 결과, 액체가 튀거나 미스트, 가스, 분진에 대한 노출을 피해야 필요가 있으면 승인 기준에 부합하는 안전 보안경을 착용할 것. 접촉이 가능한 경우, 다음 보호구를 착용하여야 함, 평가가 좀 더 강한 수준의 보호를 명시하지 않는다면: 측면 차폐형 안전 안경.

**손 보호** : 위험 평가에 필요하다고 되어 있으면, 화학 제품을 취급할 때, 승인 기준에 부합되는 내화학성, 불침투성 장갑을 언제나 사용할 것. 장갑 제조자가 명시한 변수를 고려하여, 사용중 장갑이 그 보호 특성을 계속 유지하는지 확인할 것. 장갑 물질에 대한 침투 시간이 장갑 제조회사별로 다를 수 있다는 것을 숙지하여야 함. 여러 물질로 구성된 혼합물의 경우, 장갑의 보호시간을 정확히 추정할 수 없음.

**신체 보호** : 제품을 취급하기 전에 인체 개인 보호 장비는 실제 작업 성능과 관련된 사고 위험을 기초로 선택하고 전문가의 승인을 받아야만 한다. 정전기로 인한 점화 위험이 있는 경우, 정전기 방지 보호의를 착용할 것. 정전기 방전에 따른 최선의 보호를 위해, 보호복은 정전기 방지 전신보호복, 부츠 및 장갑을 포함해야 함.

**위생상 주의사항** : 이 화학 제품을 취급한 다음 작업 종료 때, 먹거나, 담배를 피거나, 화장실을 이용하기 전에, 손, 팔, 얼굴을 충분히 씻을 것. 의복에 잠재된 오염을 제거하기 위하여 적절한 기술을 사용해야 합니다. 오염된 의복은 재착용 전에 세탁할 것. 눈 세척 장소와 안전 샤워 시설이 작업 장소와 가깝도록 확실히 할 것.

# 9. 물리화학적 특성

모든 성질에 대한 측정 조건은 달리 명시되지 않는 한 표준 온도 및 압력입니다.

**가. 외관**

**물리적 상태** : 기체.

**색** : 무색.

**나. 냄새** : 무취.

**다. 냄새 역치** : 자료 없음.

**라. pH** : 해당 없음.

**마. 녹는점/어는점** : 해당 없음.

**바. 끓는점, 초기 끓는점 및 끓는 범위** : 자료 없음.

**사. 인화점** : 폐쇄 컵: -188℃ (-306.4°F)

## 9. 물리화학적 특성

**발화점** : 자료 없음.

**아. 증발 속도** : 자료 없음.

**자. 인화성(고체, 기체)** : 다음 물질 존재시 또는 조건 하에서 가연성: 불꽃, 스파크, 정전기 및 heat.

**차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한** : 하한: 5%
상한: 15.4%

**카. 증기압** : 자료 없음.

**타. 용해도** : 자료 없음.

**파. 증기밀도** : 자료 없음.

**하. 비중** : 해당 없음.

**거. n 옥탄올/물 분배계수** : 해당 없음.

**너. 자연발화 온도** : 540℃ (1004°F)

**더. 분해 온도** : 자료 없음.

**러. 점도** : 해당 없음.

**머. 분자량** : 해당 없음.

**입자 특성**

**중간 입자 크기** : 해당 없음.

## 10. 안정성 및 반응성

**가. 화학적 안정성** : 제품은 안정함.

**유해 반응의 가능성** : 일반적인 보관 및 사용 조건에서, 위험한 반응은 일어나지 않음.

**나. 피해야 할 조건** : 발화원 (스파크 및 불꽃)에 가까이 하지 말 것. 용기를 압축, 절단, 용접, 납땜, 천공, 파쇄하지 말 것. 또한 열 및 발화원 가까이에 두지 말 것. 낮거나 한정된 공간에 기체가 축적되지 않도록 할 것.

**다. 피해야 할 물질** : 산화성 물질과 반응 또는 혼합위험성이 있음.

**라. 분해시 생성되는 유해물질** : 정상적인 보관 및 사용 조건에서 유해한 분해 산물이 발생하지 않음.

## 11. 독성에 관한 정보

**가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보** : 예상되는 노출 경로: 흡입.

**잠재적 급성 건강 영향**

**흡입** : 흡입하면 유해함. 농도가 매우 높아지면 일반 공기를 대체하여 산소 부족으로 호흡이 곤란해질 수 있습니다.

**먹었을 때** : 이 제품은 가스임, 흡입 노출 항목을 참고할 것.

**피부에 접촉했을 때** : 빠르게 확산하는 가스와 접촉하면 화상 및 동상을 일으킬 수 있음.

**눈에 들어갔을 때** : 빠르게 확산하는 가스와 접촉하면 화상 및 동상을 일으킬 수 있음.

**과다 노출 징후/증상**

**흡입** : 명확한 데이터는 없음.

**먹었을 때** : 명확한 데이터는 없음.

**피부에 접촉했을 때** : 명확한 데이터는 없음.

**눈에 들어갔을 때** : 명확한 데이터는 없음.

**나. 건강 유해성 정보**

**급성 독성**

# 11. 독성에 관한 정보

| 제품/성분명 | 결과 | 생물종 | 투여량 | 노출 |
|---|---|---|---|---|
| 일산화탄소 | LC50 흡입 기체. | 쥐 | 1900 mg/m³ | 4 시간 |
| | LC50 흡입 기체. | 쥐 | 1807 ppm | 4 시간 |
| 헥산 | LC50 흡입 증기 | 쥐 | 169.2 mg/l | 4 시간 |
| | LC50 흡입 증기 | 쥐 | 48000 ppm | 4 시간 |
| | LD50 경구 | 쥐 | 15840 mg/kg | - |

자극성/부식성

| 제품/성분명 | 결과 | 생물종 | 시험 결과 | 노출 | 관찰 |
|---|---|---|---|---|---|
| 헥산 | 눈 - 약한 자극 | 토끼 | - | 10 mg | - |

과민성

자료 없음.

CMR(발암성, 변이원성, 생식독성) - 고용노동부 고시 화학물질 및 물리적 인자의 노출 기준

| 제품/성분명 | 식별자 | 분류 |
|---|---|---|
| 일산화탄소 | CAS: 630-08-0 | 생식독성 - 분류 1A |
| 헥산 | CAS: 110-54-3 | 생식독성 - 분류 2 |

변이원성

결론/요약 : 자료 없음.

발암성

결론/요약 : 자료 없음.

생식독성

결론/요약 : 자료 없음.

최기형성

결론/요약 : 자료 없음.

특정 표적장기 독성 (1회 노출)

| 이름 | 분류 | 노출 경로 | 표적 기관 |
|---|---|---|---|
| 헥산 | 분류 3 | - | 호흡기계 자극 |
| | 분류 3 | | 마취작용 |

특정 표적장기 독성 (반복 노출)

| 이름 | 분류 | 노출 경로 | 표적 기관 |
|---|---|---|---|
| 일산화탄소 | 분류 2 | - | - |
| 헥산 | 분류 2 | 흡입 | 신경계 |

흡인 유해성

| 이름 | 결과 |
|---|---|
| 헥산 | 흡인 유해성 - 분류 1 |

만성 징후와 증상

만성 독성

일반 : 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.

발암성 : 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.

변이원성 : 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.

생식독성 : 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.

독성의 수치적 척도

급성 독성 추정치

| 제품/성분명 | 경구 (mg/kg) | 경피 (mg/kg) | 흡입 (가스) (ppm) | 흡입 (증기) (mg/l) | 흡입 (먼지 및 미스트) (mg/l) |
|---|---|---|---|---|---|
| Universal Gas Mix, Part Number 5183-4800 | N/A | N/A | 16427.3 | N/A | N/A |
| 일산화탄소 | N/A | N/A | 1807 | N/A | N/A |
| 헥산 | 15840 | N/A | N/A | 169.2 | N/A |

# 11. 독성에 관한 정보

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | promelas | |

### 나. 잔류성 및 분해성

| 제품/성분명 | 수중 반감기 | 광분해 | 생물 분해성 |
|---|---|---|---|
| 메테인 | – | – | 쉬움 |
| 헥산 | – | – | 쉬움 |

### 다. 생물 농축성

| 제품/성분명 | $LogP_{ow}$ | BCF | 잠재적 생물 농축성 |
|---|---|---|---|
| 메테인 | 1.09 | 2 | 낮음 |
| 헥산 | 4 | 501.187 | 높음 |

### 라. 토양 이동성

토양/물 분배 계수($K_{OC}$) : 자료 없음.

### 마. 기타 유해 영향

: 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.

# 13. 폐기시 주의사항

### 가. 폐기방법

: 가능한 폐기물 생성을 피하거나 최소로 할 것. 이 물질과 용액, 부산물은 언제나 그 지역의 환경보호법과 폐기물 처리 규정을 준수해야 한다. 재활용 불가능한 제품이나 쓰고 남은 제품은 허가된 폐기물 외주업자를 통하여 처리할 것. 폐기물은 해당 지역의 모든 관련 정부기관의 의무사항을 준수되는 경우가 아니라면 처리되지 않은 상태로 절대로 하수로 폐기되어서는 안됨. 빈 압력용기는 공급업체에 반환할 것. 사용된 포장용기는 재활용 되어야 함. 소각 또는 매립은 재활용이 가능하지 않을 경우에만 고려되어야 함.

### 나. 폐기시 주의사항

: 제품 및 그 용기는 안전한 방법으로 폐기되어야 함. 빈 용기 또는 라이너에 제품 잔류물이 남아 있을 수 있음. 용기에 구멍을 뚫거나 태우지 말 것.

# 14. 운송에 필요한 정보

| | UN | IMDG | IATA |
|---|---|---|---|
| 가. 유엔 번호 | UN1971 | UN1971 | UN1971 |
| 나. 유엔 적정 선적명 | METHANE, COMPRESSED | METHANE, COMPRESSED | Methane, compressed |
| 다. 운송에서의 위험성 등급 | 2.1 | 2.1 | 2.1 |
| 라. 용기등급 | – | – | – |
| 마. 환경 유해성 | 해당없음. | 해당없음. | 해당없음. |

### 추가 정보

UN : **특별 조항** 392

IMDG : **응급 상황 스케줄** F-D, S-U
**특별 조항** 392, 974

IATA : **수량 제한** 여객 및 화물 항공기: 금지된. 포장시 유의점 Forbidden. 화물 항공기로만: 150 kg. 포장시 유의점 200. 중량 제한 - 여객기: 금지된. 포장시 유의점 Forbidden.
**특별 조항** A1

# 14. 운송에 필요한 정보

**바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책** : **사용자의 구역 내에서의 운반:** 항상 밀폐 용기에 담아 똑바로 세워 안전하게 운반할 것. 사고가 발생하거나 누출되었을 경우 무엇을 해야 하는지를 제품을 운반하는 사람에게 주지시킬 것.

**IMO 협정에 따른 벌크 운송** : 자료 없음.

# 15. 법적 규제현황

**가. 산업안전보건법에 의한 규제**

**산업안전보건법 제117조 (제조 등의 금지)** : 모든 성분이 등재되지 않음.

**산업안전보건법 제118조 (제조 등의 허가)** : 모든 성분이 등재되지 않음.

**청소년보호법 제2조 청소년유해약물** : 해당 없음.

**화학물질 및 물리적 인자의 노출기준**

다음 성분들은 작업노출기준이 있음:
메테인
일산화탄소
헥산

**산업안전보건법 시행규칙 [별표 19] 유해인자별 노출농도의 허용기준** : 다음과 같은 성분이 등재되어 있음: 일산화탄소, 노말헥산

**산업안전보건법 시행규칙 [별표 21] 작업환경측정 대상 유해인자** : 모든 성분이 등재되지 않음.

**산업안전보건법 시행규칙 [별표 22] 특수건강진단 대상 유해인자** : 모든 성분이 등재되지 않음.

**산업안전보건기준에 관한 규칙 [별표 12] 관리대상 유해물질의 종류** : 모든 성분이 등재되지 않음.

**나. 화학물질관리법에 의한 규제**

**화학물질관리법 제11조 (화학물질 배출량조사)** : 다음과 같은 성분이 등재되어 있음: 일산화 탄소

**화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률 제27조 (금지물질)** : 모든 성분이 등재되지 않음.

**화학물질관리법 제19조 허가 대상(화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률 제25조 (허가물질))** : 모든 성분이 등재되지 않음.

**화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률 제20조 (유독물질의 지정)** : 모든 성분이 등재되지 않음.

# 15. 법적 규제현황

**화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률 제27조 (제한물질)** : 모든 성분이 등재되지 않음.

**화학물질관리법 제39조 (사고대비물질)** : 모든 성분이 등재되지 않음.

**등록대상기존화학물질** : 다음과 같은 성분이 등재되어 있음: Carbon monoxide

**다. 위험물안전관리법에 의한 규제**

모든 성분이 등재되지 않음.

**라. 폐기물관리법에 의한 규제** : 관련법규에 명시된 경우 규정에 따라 내용물, 용기를 폐기하시오.

**마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제**

국제 규정

화학 무기 금지 협약 목록 지정 I, II & III 화학물질

등재되어 있지 않음.

몬트리올 프로토콜

등재되어 있지 않음.

잔류성 유기오염물질에 관한 스톡홀름협약

등재되어 있지 않음.

사전통보승인절차에 관한 로테르담 협약 (PIC)

등재되어 있지 않음.

잔류성 유기오염물질 및 중금속에 대한 UNECE 오르후스 의정서

등재되어 있지 않음.

인벤토리 등재 여부

**호주** : 모든 성분은 목록에 등재되었거나 면제됨.

**캐나다** : 모든 성분은 목록에 등재되었거나 면제됨.

**중국** : 결정되지 않음.

**유럽** : 모든 성분은 목록에 등재되었거나 면제됨.

**일본** : **일본의 기존 화학물질목록(CSCL)**: 모든 성분은 목록에 등재되었거나 면제됨.
**일본의 기존 화학물질목록(ISHL)**: 모든 성분은 목록에 등재되었거나 면제됨.

**뉴질랜드** : 모든 성분은 목록에 등재되었거나 면제됨.

**필리핀** : 모든 성분은 목록에 등재되었거나 면제됨.

**한국** : 모든 성분은 목록에 등재되었거나 면제됨.

**대만** : 모든 성분은 목록에 등재되었거나 면제됨.

**태국** : 모든 성분은 목록에 등재되었거나 면제됨.

**터키** : 결정되지 않음.

**미국** : 모든 구성 요소는 활성화 또는 면제되었습니다.

**베트남** : 모든 성분은 목록에 등재되었거나 면제됨.

# 16. 그 밖의 참고사항

**가. 자료의 출처** : - 화학 물질의 독성 효과의 레지스트리
- 미국 환경 보호국 ECOTOX

**나. 최초 작성일자** : 03/04/2017

**최종 개정일자** : 26/05/2022

**다. 버젼** : 4

**라. 기타**

**이전 호와 변경된 정보를 나타냅니다.**

# 16. 그 밖의 참고사항

**약어 해설** : ATE = 급성독성 추정치
BCF = 생물 농축 계수
GHS = 화학물질의 분류 및 표지에 관한 세계조화시스템
IATA = 국제 항공 운송 협회
IBC = 중형산적 용기
IMDG = 국제해상위험물운송규칙
LogPow = 물/옥탄올 분배계수의 로그값
MARPOL = 1973년 선박으로부터의 오염방지를 위한 국제협약 및 1978년 의정서 ("Marpol" = 해양오염물질)
N/A = 자료 없음
UN = 국제 연합

**주의**

**면책 조항 : 이 문서에 포함 된 정보는 해당 문서를 준비하는 시점에 애질런트가 알고 있는 바에 근거한 것입니다. 정보의 정확성, 완전성 또는 특정 목적에 대한 적합성에 관한 어떠한 명시적 또는 묵시적 보증을 하지 않습니다.**