	물질안전보건자료 (MSDS)	제 정 일	2009.07.17
		개 정 일	2022.04.01
	ANYSOL - 100(용제 8호)	개정번호	10
		면 수	1 / 14

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : Anysol-100 (용제 8호)

나. 제품의 권고 용도 : 용제 및 추출제

사용상의 제한 : 권고용도 외에 사용하지 마시오.

다. 제조자/공급자 정보

1) 제조자 정보

제 조 회 사 명	한화토탈에너지스 주식회사		
주 소	(31900) 충청남도 서산시 대신읍 독곶2로 103		
전 화	041-660-6591	전 송	041-660-6447

2) 공급자 정보

공 급 회 사 명	한화토탈에너지스 주식회사		
주 소	서울특별시 중구 세종대로 92 (태평로2가) 한화금융프라자 에너지영업1팀		
전 화	02-3415-9363	전 송	02-3415-9390

3) 작성자 정보

부 서	안전보건기획팀		
전 화	041-660-6390, 6382	전 송	041-660-6348

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류 :

1) 물리적 위험성 :

- 인화성 액체 : 구분 3

2) 건강 유해성

- 피부 부식성/자극성: 구분 2

- 흡인유해성 : 구분 1

3) 환경 유해성 : 분류되지 않음


나. 예방 조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

1) 그림문자 :



2) 신호어 : 위험

3) 유해·위험 문구 :

	물질안전보건자료 (MSDS)	제 정 일	2009.07.17
		개 정 일	2022.04.01
	ANYSOL - 100(용제8호)	개정번호	10
		면 수	2 / 14

H226 인화성 액체 및 증기

H304 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음

H315 피부에 자극을 일으킴

4) 예방조치 문구 :

■ 예방

P210 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하시오. - 금연

P233 용기를 단단히 밀폐하시오.

P240 용기·수용설비를 접합시키거나 접지하시오.

P241 폭발 방지용 전기·환기·조명 장비를 사용하시오.

P242 스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하시오.

P243 정전기 방지 조치를 취하시오.

P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.

P280 보호장갑·보호의·보안경·안면보호구를 착용하시오.

■ 대응

P301+P310 삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.

P302+P352 피부에 묻으면 다량의 물로 씻으시오.

P303+P361+P353 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗으시오.

피부를 물로 씻으시오/샤워하시오.

P321 응급처치를 하시오.

P331 토하게 하지 마시오.

P332+P313 피부 자극이 생기면 의학적인 조치·조언을 구하시오.

P362+P364 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세척하시오.

P370+P378 화재 시 불을 끄기 위해 적절한소화제를 사용하시오.

■ 저장

P403+P235 환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하시오.

P405 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하시오.

■ 폐기


P501 관련 법규에 명시된 내용에 따라 내용물·용기를 폐기하시오.

다. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성

NFPA 지수 : 보건=2, 화재=2, 반응성=-

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명 및 이명(異名)	CAS번호 또는 식별번호	함유량(%)
솔벤트 나프타 (석유), 경질 방향족	C9 방향족	64742-95-6, KE-31662	100

	물질안전보건자료 (MSDS)	제 정 일	2009.07.17
		개 정 일	2022.04.01
	ANYSOL - 100(용제 8호)	개정번호	10
		면 수	3 / 14

상세 성분 정보

화학물질명	관용명 및 이명(異名)	CAS번호 또는 식별번호	함유량(%)
크실렌	크실렌(오르토, 메타, 파라이성체) 디메틸벤젠(오쏘,메타,파라-이성체)	1330-20-7, KE-35427	1~5

* 화학물질의분류·표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준(고용노동부고시 제2020-130호) 영업비밀 제외 대상

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때

- 긴급 의료조치를 받으시오.
- 물질과 접촉 시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 눈을 씻어내시오.

나. 피부에 접촉했을 때

- 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하시오.
- 피부 자극이 생기면 의학적인 조치·조언을 구하시오.
- 긴급 의료조치를 받으시오.
- 오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하시오.
- 경미한 피부 접촉 시 오염부위 확산을 방지하시오.
- 화상의 경우 즉시 찬물로 가능한 오래 해당부위를 식히고, 피부에 들러붙은 옷은 제거하지 마시오.
- 비누와 물로 피부를 씻으시오.

다. 흡입했을 때

- 토하게 하지 마시오.
- 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오.
- 호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하시오.
- 호흡이 힘들 경우 산소를 공급하시오.
- 따뜻하게 하고 안정되게 해주시오.


라. 먹었을 때

- 삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
- 토하게 하지 마시오.

마. 기타 의사의 주의사항

- 의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오.

5. 폭발·화재시 대처방법

	물질안전보건자료 (MSDS)	제 정 일	2009.07.17
		개 정 일	2022.04.01
	ANYSOL - 100(용제8호)	개정번호	10
		면 수	4 / 14

가. 적절한 (및 부적절한) 소화제

- 1) 적절한 소화제 : 알코올 포말, 이산화탄소, 물분무, 질식소화 시 건조한 모래 또는 흙
- 2) 부적절한 소화제 : 자료없음

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

- 열분해 생성물 : 탄소 산화물
- 인화성 액체 및 증기
- 격렬하게 중합반응하여 화재와 폭발을 일으킬 수 있음
- 증기는 점화원에 옮겨져 발화될 수 있음
- 타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음
- 인화점이나 그 이상에서 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음
- 가열 시 용기가 폭발할 수 있음
- 고인화성: 열, 스파크, 화염에 의해 쉽게 점화됨
- 누출물은 화재/폭발 위험이 있음
- 실내, 실외, 하수구에서 증기 폭발 위험이 있음
- 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
- 증기는 공기와 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음


다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

- 구조자는 적절한 보호구를 착용하십시오.
- 지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오.
- 대부분 물보다 가벼움
- 대부분의 증기는 공기보다 무겁기 때문에 지면을 따라 확산하고 저지대나 밀폐공간에 축적될 수 있음
- 뜨거운 상태로 운반될 수 있음
- 용융되어 운송될 수도 있음
- 소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하십시오.
- 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기십시오.
- 탱크 화재 시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하십시오.
- 탱크 화재 시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히십시오.
- 탱크 화재 시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나십시오.
- 탱크 화재 시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나십시오.
- 탱크 화재 시 대규모 화재의 경우 무인 소화장비를 이용하고 불가능하다면 물러나 타게 놔두십시오.

6. 누출 사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

- 매우 미세한 입자는 화재나 폭발을 일으킬 수 있으므로 모든 점화원을 제거하십시오.
- 옆질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 항의 예방조치를 따르십시오.
- 위험하지 않다면 누출을 멈추십시오.

	물질안전보건자료 (MSDS)	제 정 일	2009.07.17
		개 정 일	2022.04.01
	ANYSOL - 100(용제8호)	개정번호	10
		면 수	5 / 14

- 적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오.
- 증기발생을 줄이기 위해 증기억제포말을 사용할 수 있음

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

- 수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하십시오.

다. 정화 또는 제거방법

- 다량 누출 시 : 액체 누출물과 멀게하여 도량을 만드시오.
- 소화를 위해 제방을 쌓고 물을 수거하십시오.
- 불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 덮지른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으시오.
- 액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오.
- 청결한 방폭 도구를 사용하여 흡수된 물질을 수거하십시오.


7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

- 폭발 방지용 전기·환기·조명 장비를 사용하십시오.
- 스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하십시오.
- 정전기 방지 조치를 취하십시오.
- 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.
- 압력을 가하거나, 자르거나, 용접, 납땀, 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/경고표시 예방조치를 따르시오.
- 개봉 전에 조심스럽게 마개를 여시오.
- 장기간 또는 지속적인 피부접촉을 막으시오.
- 가열된 물질에서 발생하는 증기를 호흡하지 마시오.
- 적절한 환기가 없으면 저장지역에 출입하지 마시오.
- 공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하십시오.
- 열에 주의하십시오.
- 저지대, 닫힌 공간 및 밀폐공간 작업 시 산소결핍의 우려가 있으므로 작업 전 공기농도 측정 및 환기 필요

나. 안전한 저장 방법

- 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오. - 금연
- 용기를 단단히 밀폐하십시오.
- 환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하십시오.
- 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.
- 빈 드럼통은 완전히 배수하고 적절히 막아 즉시 드럼 조절기에 되돌려 놓거나 적절히 배치하십시오.

	물질안전보건자료 (MSDS)	제 정 일	2009.07.17
		개 정 일	2022.04.01
	ANYSOL - 100(용제8호)	개정번호	10
		면 수	6 / 14

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출 기준, 생물학적 노출기준 등

1) 국내 노출기준

- [솔벤트 나프타(석유),중질 방향족] : 해당없음
- [크실렌] : TWA 100 ppm, STEL 150 ppm

2) ACGIH 노출기준

- [솔벤트 나프타(석유),중질 방향족] : 해당없음
- [크실렌] : TWA 100 ppm, STEL 150 ppm

3) 생물학적 노출기준

- [솔벤트 나프타(석유),중질 방향족] : 해당없음
- [크실렌] : Determinant: methylhippuric acids in urine; Sampling Time: end of shift; BEI: 1.5 g/g creatinine. /Xylenes, technical or commercial grade

나. 적절한 공학적 관리

- 공정격리, 국소배기를 사용하거나, 공기수준을 노출기준 이하로 조절하는 다른 공학적 관리를 하시오.

다. 개인 보호구

1) 호흡기 보호

- 노출되는 액체의 물리 화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오.
- 액체 물질의 경우 다음과 같은 호흡기 보호구가 권고됨
- 격리식 전면형 방독 마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용))
- 격리식 반면형 방독 마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용))
- 직결식 전면형 방독 마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용))
- 반면형 방독 마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 전통식 방독마스크
- 산소가 부족한 경우(< 19.5%), 송기마스크 혹은 자급식공기호흡기를 착용하십시오.

2) 눈 보호


- 눈의 자극을 일으키거나 기타 건강상의 장애를 일으키는 가스상태의 유기물질로부터 눈을 보호하기 위해서는 밀폐형 보안경을 착용하십시오.
- 비산물, 유해한 액체로부터 보호되는 보안경을 착용하십시오.
- 근로자가 접근이 용이한 위치에 긴급세척시설(샤워식) 및 세안설비를 설치하십시오
- 콘택트 렌즈를 착용하지 마시오.

3) 손 보호

- 화학물질의 물리적 및 화학적 특성을 고려하여 적절한 재질의 보호장갑을 착용하십시오.

4) 신체 보호

- 화학물질의 물리적 및 화학적 특성을 고려하여 적절한 재질의 보호의복을 착용하십시오.


	물질안전보건자료 (MSDS)	제 정 일	2009.07.17
		개 정 일	2022.04.01
	ANYSOL - 100(용제8호)	개정번호	10
		면 수	7 / 14

9. 물리화학적 특성

- 가. 외관(물리적상태, 색 등) : 무색 투명한 액체
- 나. 냄새 : 독특한 탄화수소 냄새
- 다. 냄새역치 : 자료없음
- 라. pH : 자료없음
- 마. 녹는점/어는점 : 자료없음
- 바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 : 155 ~ 180 °C
- 사. 인화점 : 42 ~ 50 °C
- 아. 증발속도 : 자료없음
- 자. 인화성(고체, 기체) : 해당없음
- 차. 인화 또는 폭발 범위의 하한/상한 : 1.0 / 7.0 vol%
- 카. 증기압 : 0.07 mmHg (37.8 °C)
- 타. 용해도 : 0.1 wt% of water 미만
- 파. 증기밀도 : >1(공기=1)
- 하. 비중 : 0.876 ~ 0.878 (15 °C)
- 거. n-옥탄올/물 분배계수 : 자료없음
- 너. 자연발화온도 : 450 °C
- 더. 분해온도 : 자료없음
- 러. 점도 : 0.88 cst (20 °C)
- 머. 분자량 : 자료없음

10. 안정성 및 반응성

- 가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성
 - 상온 상압에서 안정함
 - 중합하지 않음
 - 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
 - 비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음
- 나. 피해야 할 조건
 - 열, 스파크, 화염 등 기타 점화원
- 다. 피해야 할 물질
 - 가연성 물질, 환원성 물질
- 라. 분해 시 생성되는 유해물질
 - 열분해 생성물 : 탄소 산화물
 - 자극성, 부식성, 독성 가스

	물질안전보건자료 (MSDS)	제 정 일	2009.07.17
		개 정 일	2022.04.01
	ANYSOL - 100(용제8호)	개정번호	10
		면 수	8 / 14

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

- 1) 호흡기를 통한 흡입 : 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음
- 2) 입을 통한 섭취 : 자료없음
- 3) 피부/눈 접촉 : 피부에 자극을 일으킴

나. 건강 유해성 정보

1) 급성 독성 :

- 경구 : 분류되지 않음
 - 랫드, LD₅₀ > 5,000mg/kg bw (OECD TG 401, GLP)
- 경피 : 분류되지 않음
 - 토끼, LD₅₀ > 2,000 mg/kg bw, 사망없음 (OECD TG 402, GLP)
- 흡입 : 분류되지 않음
 - 랫드, LC₅₀(4h) > 5,610mg/m³, 사망없음 (OECD TG 403, GLP)
 - 랫드, LC₅₀(4h) = 3,400ppm

2) 피부 부식성 또는 자극성 : 구분 2

- 토끼를 이용한 피부부식성/자극성 실험결과, 자극성을 나타냄, 14일 이내 완전히 회복되는 홍반, 부종이 관찰됨 (홍반지수 : 2.56, 부종지수 : 1.67) (OECD TG 404, GLP)

3) 심한 눈 손상 또는 자극성 : 분류되지 않음

- 토끼를 대상으로 눈손상/자극성 시험 결과, 72시간 내 완전히 회복되는 자극이 관찰됨, 비자극성 (전체자극지수: 0.2) (OECD TG 405, GLP)

4) 호흡기 과민성 : 자료없음

5) 피부 과민성 : 분류되지 않음

- 기니피그를 대상으로 피부과민성 시험 결과, 비과민성 (지수: 0) (OECD TG 406, GLP)

6) 발암성 : 분류되지 않음

- EU CLP (1272/2008) : Carc. 1B (벤젠 함유량 > 0.1%, 톨루엔 > 3%, n-헥산 > 3%)
- 고용노동부고시, IARC, NTP, OSHA, ACGIH : 등재되지 않음

7) 생식세포 변이원성 : 분류되지 않음


- 시험관 내 미생물을 이용한 복귀돌연변이시험 결과, 포유류 배양세포를 이용한 유전자 돌연변이시험 결과, 대사활성계 유무와 상관없이 음성
- 생체 내 포유류 적혈구를 이용한 소핵시험 결과, 포유류 골수세포를 이용한 염색체 이상 시험 결과, 음성 (OECD TG 475)

8) 생식독성 : 분류되지 않음

- 랫드를 대상으로 2세대 생식독성 시험결과, 가장 높은 농도까지 특별한 영향이 관찰되지 않음 (NOAEC P_{0, F1} >= 20,000 mg/m³ air (nominal)) (OECD TG 416, GLP)

9) 특정 표적장기 전신독성 (1회노출) : 자료없음

10) 특정 표적장기 전신독성 (반복노출) : 분류되지 않음

	물질안전보건자료 (MSDS)	제 정 일	2009.07.17
		개 정 일	2022.04.01
	ANYSOL - 100(용제8호)	개정번호	10
		면 수	9 / 14

- 랫드를 이용하여 아급성 흡입독성시험 -28일 시험 결과, 특별한 임상증상은 관찰되지 않음, 수컷개체의 신장-체중 비율이 유의하게 증가, 암컷개체의 비장의 상대무게 감소, 평균 헤모글로빈 수치 감소, 혈액요소성질소 감소 및 신증이 관찰됨 (NOAEL=9,840mg/m³ air (analytical)) (OECD TG 412, GLP)

11) 흡인유해성 : 구분 1

- 동적점도가 0.88 mPas (단위변환) 미만인 탄화수소류 (C₉H₁₂)

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

- 급성 수생환경 유해성 : [제품] 구성성분 중 Cat.로 분류된 물질이 없으므로 분류되지 않음
- 만성 수생환경 유해성 : [제품] 구성성분 중 Cat.로 분류된 물질이 없으므로 분류되지 않음

1) 어류 :

- [솔벤트 나프타(석유),중질 방향족] : LL50= 32 mg/L (*Oncorhynchus mykiss*, 96hr, OECD Guideline 203, GLP, Read across) (출처:ECHA, 신뢰도 2)
- [크실렌] : LC50= 8.4 mg/L (*Oncorhynchus mykiss*, 96hr, OECD Guideline 203, Read across) (출처:ECHA, 신뢰도 2)
NOEC> 1.3 mg/L (*Oncorhynchus mykiss*, 56d, Read across) (출처:ECHA, 신뢰도 2)

2) 갑각류 :

- [솔벤트 나프타(석유),중질 방향족] : EC50= 1.2 mg/L (*Daphnia magna*, 48hr, OECD Guideline 202, GLP, Read across) (출처:ECHA, 신뢰도 1)
- [크실렌] : EC50> 3.4 mg/L (*Ceriodaphnia dubia*, 48hr, Read across) (출처:ECHA, 신뢰도 1)

3) 조류 :

- [솔벤트 나프타(석유),중질 방향족] : EL50= 2.56 mg/L (*Pseudokirchneriella subcapitata*, 72hrm OECD Guideline 201, GLP, Read across) (출처:ECHA, 신뢰도 2)
NOELR= 0.5 mg/L (*Pseudokirchneriella subcapitata*, OECD Guideline 201, GLP, Read across) (출처:ECHA, 신뢰도 2)
- [크실렌] : EC50= 4.9 mg/L (*Pseudokirchneriella subcapitata*, OECD Guideline 201, Read across) (출처:ECHA, 신뢰도 2)


나. 잔류성 및 분해성

1) 잔류성

- [솔벤트 나프타(석유),중질 방향족] : log Pow= 2.4 ~ 5.2 (OECD Guideline 117, GLP) (출처:ECHA, 신뢰도 2)
- [크실렌] : log Pow= 3.2 (출처:ECHA, 신뢰도 2)

2) 분해성

- [솔벤트 나프타(석유),중질 방향족] : 자료없음

	물질안전보건자료 (MSDS)	제 정 일	2009.07.17
		개 정 일	2022.04.01
	ANYSOL - 100(용제8호)	개정번호	10
		면 수	10/ 14

- [크실렌] : 자료없음

다. 생물 농축성

1) 생물 농축성

- [솔벤트 나프타(석유),중질 방향족] : BCF= 39 ~ 18,220 (추정치) (출처:ECHA, 신뢰도 2)
- [크실렌] : BCF= 7.2 ~ 25.9 (*Oncorhynchus mykiss*, Read across) (출처:ECHA, 신뢰도 2)

2) 생분해성

- [솔벤트 나프타(석유),중질 방향족] : BOD= 22 % (OECD Guideline 301 D, GLP) (출처:ECHA, 신뢰도 1)
- [크실렌] : 생분해가 잘됨 (OECD Guideline 301 F, GLP) (출처:ECHA, 신뢰도 1)

라. 토양 이동성

- [솔벤트 나프타(석유),중질 방향족] : log Koc= 2.44 ~ 4.55 (추정치) (출처:ECHA, 신뢰도 2)
- [크실렌] : Koc= 537 (OECD Guideline 121, Read across) (출처:ECHA, 신뢰도 1)

마. 기타 유해 영향

1) 오존층 유해성

- [솔벤트 나프타(석유),중질 방향족] : 해당없음
- [크실렌] : 해당없음

13. 폐기 시 주의사항

가. 폐기방법

- 기름과 물을 분리하여 분리된 기름성분은 소각하고, 분리한 후 남은 물은 수질오염방지시설에서 처리하시오.
- 증발·농축방법으로 처리한 후 그 잔재물은 소각하거나 안정화 처리하시오.
- 응집·침전방법으로 처리한 후 그 잔재물은 소각하시오.
- 분리·증류·추출·여과·열분해의 방법으로 정제 처리하시오.
- 소각하여 안정화처리 하시오.


나. 폐기 시 주의사항

- 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하시오.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔 번호 : 1268

나. 유엔 적정 선적명 : 석유증류물 (PETROLEUM DISTILLATES, N.O.S. or PETROLEUM PRODUCTS,

	물질안전보건자료 (MSDS)	제 정 일	2009.07.17
		개 정 일	2022.04.01
	ANYSOL - 100(용제8호)	개정번호	10
		면 수	11/ 14

N.O.S.)

다. 운송에서의 위험성 등급 : 3

라. 용기등급(해당하는 경우) : III

마. 해양오염물질(해당/비해당) : 비해당

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

- 1) 화재 시 비상조치 : F - E (NON - WATER - REACTIVE FLAMMABLE LIQUIDS)
- 2) 유출 시 비상조치 : S - E (FLAMMABLE LIQUIDS, FLOATING ON WATER)
 - 지역 운송 시 위험물안전관리법에 따름
 - DOT 및 기타 규정에 맞게 포장 및 운송

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제 : [제품] 작업환경측정대상물질(6개월), 특수건강검진대상물질(12개월), 관리대상유해물질, 공정안전보고서(PSM)제출대상물질

- [솔벤트 나프타(석유),중질 방향족] : 해당없음
- [크실렌] : 작업환경측정대상물질(6개월), 특수건강검진대상물질(12개월), 관리대상유해물질, 노출기준설정물질, 공정안전보고서(PSM)제출대상물질

나. 화학물질관리법에 의한 규제 : [제품] 해당없음

- [솔벤트 나프타(석유),중질 방향족] : 해당없음
- [크실렌] : 유독물질(85% 이상 함유), 배출량조사대상화학물질

다. 위험물안전관리법에 의한 규제 : [제품] 제품이 1기압에서 인화점이 섭씨 21 ~ 70도 미만인 것을 기반으로 제4류 제2석유류(비수용성)(지정수량 : 1,000 L)


- [솔벤트 나프타(석유),중질 방향족] : 해당없음
- [크실렌] : 제4류 제2석유류(비수용성)(지정수량 : 1,000 L)

라. 폐기물관리법에 의한 규제 : [제품] 지정폐기물

- [솔벤트 나프타(석유),중질 방향족] : 해당없음
- [크실렌] : 지정폐기물

마. 고압가스안전관리법에 의한 규제 : [제품] 해당없음

- [솔벤트 나프타(석유),중질 방향족] : 해당없음
- [크실렌] : 해당없음

	물질안전보건자료 (MSDS)	제 정 일	2009.07.17
		개 정 일	2022.04.01
	ANYSOL - 100(용제8호)	개정번호	10
		면 수	12/ 14

바. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제


○ [솔벤트 나프타(석유), 중질 방향족]

- 국내 규정 :
 - 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률 : 기존화학물질
 - 잔류성 오염물질 관리법 : 해당없음
- 국외 규정 :
 - 미국관리정보(OSHA 규정) : 해당없음
 - 미국관리정보(CERCLA 규정) : 해당없음
 - 미국관리정보(EPCRA 302 규정) : 해당없음
 - 미국관리정보(EPCRA 304 규정) : 해당없음
 - 미국관리정보(EPCRA 313 규정) : 해당없음
 - 미국관리정보(로테르담협약 물질) : 해당없음
 - 미국관리정보(스톡홀름협약 물질) : 해당없음
 - 미국관리정보(몬트리올의정서 물질) : 해당없음
 - EU분류정보(확정분류결과) : Asp. Tox. 1
 - EU분류정보(위험문구) : H304
 - EU분류정보(안전문구) : P301+P310, P331, P405, P501

○ [크실렌]

- 국내 규정 :
 - 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률 : 기존화학물질
 - 잔류성 오염물질 관리법 : 해당없음
- 국외 규정 :
 - 미국관리정보(OSHA 규정) : 해당없음
 - 미국관리정보(CERCLA 규정) : 45.3599kg ; 100lb
 - 미국관리정보(EPCRA 302 규정) : 해당없음
 - 미국관리정보(EPCRA 304 규정) : 해당없음
 - 미국관리정보(EPCRA 313 규정) : 해당
 - 미국관리정보(로테르담협약 물질) : 해당없음
 - 미국관리정보(스톡홀름협약 물질) : 해당없음
 - 미국관리정보(몬트리올의정서 물질) : 해당없음
 - EU분류정보(확정분류결과) : Flam. Liq. 3 Acute Tox. 4 * Acute Tox. 4 * Skin Irrit. 2
 - EU분류정보(위험문구) : H226, H332, H312, H315
 - EU분류정보(안전문구) : P233, P210, P240, P241, P242, P243, P271, P280, P261, P264, P304+P340, P312, P303+P361+P353, P362+P364, P332+P313, P321, P370+P378, P403+P235, P501

16. 그 밖의 참고사항


	물질안전보건자료 (MSDS)	제 정 일	2009.07.17
		개 정 일	2022.04.01
	ANYSOL - 100(용제 8호)	개정번호	10
		면 수	13/ 14

가. 자료의 출처

- 한국산업안전보건공단 MSDS
- 한국소방산업기술원 국가위험물정보시스템
- 화학물질정보시스템(NCIS)
- ACGIH
- CAMEO Chemicals NOAA
- ChemIDplus
- ECHA
- ECOSAR
- Emergency response guide book
- EPI Suite
- HSDB
- HPVIS
- IARC
- ICSC
- INCHEM
- IPCS
- NITE
- OECD SIDS
- PubChem
- Recommendations on the transport of dangerous goods

나. 주요 약어 및 두문자어

- ACGIH(American Conference of Governmental Industrial Hygienists) - 미국 산업위생전문가 위원회
- CERCLA(Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act) - 미국 종합환경대응책임법
- ECHA(European Chemicals Agency) - 유럽화학물질청
- EPCRA(Emergency Planning and Community Right-to-Know Act) - 비상사태 계획 및 지역사회 알 권리에 관한 법
- EU CLP(EU Regulation 1272/2008 on the classification, labelling and packaging of chemicals and mixtures) - EU 화학물질 및 혼합물의 분류, 라벨링 및 포장에 관한 규정
- GLP(Good Laboratory Practice) - 동물 실험 규범, 비임상(非臨床) 시험 기준
- IARC(International Agency for Research on Cancer) - 국제 암 연구기관
- In Vitro - 시험관 내 조작
- In Vivo - 생체 내 조작
- NTP(National Toxicology Program) - 미국 국가독성 프로그램
- NFPA(National Fire Protection Association) - NFPA 704, 유해화학물질 위험성 등급 지수

	물질안전보건자료 (MSDS)	제 정 일	2009.07.17
		개 정 일	2022.04.01
	ANYSOL - 100(용제8호)	개정번호	10
		면 수	14/ 14

- Read-across - 유사물질의 구조적, 생물학적, 독성 유사성으로 해당 물질에 대한 정보를 예측하는 방법
- BCF(Bio-concentration factor) - 생물농축계수
- C(Ceiling) - 최고허용농도
- EC₅₀(50% Effect Concentration) - 반수영향농도
- EL₅₀ (50% Effect Loading dose) - 반수영향가중용량
- Koc(Organic carbon normalized soil-water partition coefficient for organic compounds) - 토양흡착계수
- LC₅₀(Lethal Concentration 50% kill) - 반수치사농도
- LD₅₀(Lethal Dose 50% kill) - 반수치사량
- LL₅₀ (Lethal loading rate 50% kill) - 반수치사가중률
- Kow(the octanol-water partition coefficient) - 옥탄올/물 분배계수
- NOEC(No Observed Effect Concentration) - 무영향관찰농도
- STEL(Short Term Exposure Limit) - 단기 허용 노출농도
- TWA(Time weight Average) - 시간 가중 평균 허용농도

다. 최초 작성일자 : 2009-07-17

라. 개정횟수 및 최종 개정일자 : 10회, 2022-04-01

- 2016년 11월 25일 개정 (작성자 정보 및 용어정의 수정)
- 2018년 3월 15일 개정 (물리화학적 특성 정보 수정, 상세 성분 정보 보완)
- 2020년 8월 5일 개정 (작성자 정보 수정 및 법규 조항 반영 등)
- 2021년 11월 26일 개정 (GHS 분류 변경)
- 2022년 04월 01일 개정 (사명 및 로고 변경 / 제품명 수정)

마. 기타

- 본 물질안전보건자료는 산업안전보건법 제 110조 및 고용노동부 고시 제2020-130호 규정에 의하여 작성된 것으로 화학물질 안전보건센터 실험 결과, 당사 연구소의 자료 및 현재의 지식과 정보를 토대로 우리가 알고 있는 최신 DATA를 근거하여 기술하였습니다. 본 자료는 제품 자체를 보증하는 기술 자료가 아님을 주지하시기 바랍니다.