



# 물질안전보건자료

## 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	K&W® Super Turbo™ Engine Oil Stop Leak	
제품번호	402715	
나. 제품의 권고용도와 사용상의 제한	엔진 오일 누유 방지(씰과 가스켓 복원 및 정비)	
다. 공급자정보		
회사명	CRC Industries, Inc.	
주소	885 Louis Dr. Warminster Pa 18974 US USA	
전화번호	일반 정보	215-674-4300
	기술 지원	800-521-3168
	고객 서비스	800-272-4620
웹사이트	<a href="http://crcindustries.com/ei/">http://crcindustries.com/ei/</a>	
긴급전화번호	24-HourEmergency (CHEMTREC)	800-424-9300(US)
라. 수입공급자정보		
회사명	수도엔터프라이즈	
주소	인천광역시 동구 방축로 37번길 30, 36동 107호	
전화번호	032-589-3675	
팩스번호	032-589-3677	
이메일	<a href="mailto:sudo@sudokiup.co.kr">sudo@sudokiup.co.kr</a>	

## 2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류		
물리적 위험성	분류되지 않음.	
건강 유해성	분류되지 않음.	
환경 유해성	분류되지 않음.	
OSHA 규정 위험성	분류되지 않음.	
나. 예방조치문구를 포함한 경고 표지 항목		
위험신호	없음	
신호어	없음	
유해·위험 문구	혼합물이 분류기준이 안됨.	
예방 조치 문구		
예방	환기가 잘 되는 곳에서 사용할 것. 문과 창문을 열고 사용하는 동안 제품이 건조 되도록 신선한 공기를 공급할 것. 모범적인 산업 위생 지침을 준수할 것.	
대응	취급 후에는 손을 씻을 것.	
저장	혼합되지 않는 물질로부터 멀리할 것.	
폐기	폐기물 관리법에 따라 내용물과 용기를 폐기할 것.	
다. 분류되지 않는 위험성(HONC)	알려진 바 없음	

## 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

혼합물 화학물질명	CAS 번호	(%)
중류액(석유), 수소처리된 무거운 나프테닉 (Distillates(petroleum), hydrotreated heavy naphthenic)	64742-52-5	90 - 100

\*특정 화학 물질 및 구성의 비율은 영업비밀로 하고 있음.

## 4. 응급조치 요령

- 가. 흡입시 숨쉬기 어렵다면, 신선한 공기가 있는 곳으로 이동하고 숨쉬기 편안한 자세가 되도록 유지할 것. 증상이 심해지거나 지속된다면 의사를 부를 것.
- 나. 피부에 접촉시 물/샤워로 씻어낼 것. 자극이 심해지거나 지속되면 의학적 도움을 받을 것.
- 다. 눈 접촉시 물로 씻어낼 것. 자극이 심해지거나 지속되면 의학적 도움을 받을 것.
- 라. 섭취시 입을 씻어낼 것. 많은 양을 섭취할 경우, 즉시 독극물센터에 연락할 것.
- 마. 중요 증상
  - 급성 및 효과 지연시 직접적인 눈 접촉은 일시적인 자극을 야기할 수 있음.
- 바. 즉각적인 의료처치 및 특별치료 필요시 증상에 따라 치료.
- 사. 일반적인 조치사항 의료인에게 포함된 제품 성분을 알려주고, 그들도 예방하도록 주의를 줄 것.

## 5. 폭발·화재시 대처방법

- 가. 적절한 소화제 거품, 건조화학물, 이산화탄소(CO2).
- 부적절한 소화제 화재가 번질 수 있으니 워터젯(water jet)을 사용하지 말 것.
- 나. 화학물질로부터
  - 생기는 특정 유해성 화재시, 건강에 유해한 가스가 형성될 수 있음.
- 다. 화재 진압시 착용할
  - 보호구 및 주의사항 화재시에는 자급식 비상호흡기와 전체보호복을 착용해야 함.
- 라. 화재 진압 장비 위험없이 할 수 있다면 용기를 화재지역으로부터 이동시킬 것.
- 마. 일반 화재 위험성 화재나 폭발에 대한 위험은 보고되지 않음.

## 6. 누출사고시 대처방법

- 가. 인체를 보호하기
  - 필요없는 인원은 멀리 대피시킬 것. 개인보호구에 관한 사항은 MSDS 8항 참조.
  - 위한 조치사항 및 보호구
- 나. 정화 또는 제거방법
  - 소량유출: 흡착천이나 플리스(fleece)로 닦을 것. 잔여 오염물질을 제거하기 위해 표면을 닦을 것.
  - 절대로 재사용을 위해 본래의 용기에 유출물을 담지말 것. 폐기물 처리의 경우 MSDS 제 13항 참조.
- 다. 환경을 보호하기
  - 위한 필요 조치사항 하수구, 수로, 물이 나오는 지상으로 배출하지 말 것.

## 7. 취급 및 저장방법

- 가. 안전취급요령 취급/저장에 주의하여 사용할 것. 제품사용 지침은 제품 라벨을 참조할 것.
- 나. 안전한 저장 방법 본래의 용기에 밀봉하여 보관할 것. 호환되지 않는 물질과 멀리하여 보관할 것.(본 MSDS 10항 (피해야 할 조건을 포함) 참조)

## 8. 노출방지/개인보호구

### 가. 화학물질의 노출기준

#### US. OSHA(미국직업안전위생국) Z-1 공기 오염 물질에 대한 제한 (29 CFR 1910.1000)

구성성분	종류	값	형태
증류액(석유), 수소처리된 무거운 나프테닉(CAS 64742-52-5) (Distillates(petroleum), hydrotreated heavy naphthenic)	PEL	5 mg/m3	Mist.
		2000 mg/m3	
		500 ppm	

#### US. ACGIH(미국산업위생전문가협회) Threshold 기준값

구성성분	종류	값	형태
증류액(석유), 수소처리된 무거운 나프테닉(CAS 64742-52-5) (Distillates(petroleum), hydrotreated heavy naphthenic)	TWA	5 mg/m3	Inhalable fraction

#### US. NIOSH(미국직업안전건강연구소) 화학물질 유해성 포켓가이드

구성성분	종류	값	형태
증류액(석유), 수소처리된 무거운 나프테닉(CAS 64742-52-5) (Distillates(petroleum), hydrotreated heavy naphthenic)	Ceiling	1800 mg/m3	
	STEL	10 mg/m3	Mist

- 나. 생물학적 노출기준 성분에 대한 생물학적 노출기준의 언급은 없음.
- 다. 적절한 공학적 관리 (일반적으로 시간당 10회 환기가 되는) 양호한 전체환기를 실시할 것. 환기 속도는 작업장 여건에 맞아야 함. 적용이 가능하면 공정기밀 설비, 국소배기장치 또는 기타 공학적 관리를 사용하여 공기중 수준이 권고 노출한계 이하가 되도록 유지시킬 것. 노출기준이 설정되지 않은 경우 공기 중 수준이 허용되는 수준이 되도록 유지시킬 것.

#### 개인 보호조치 및 장비

- 눈/얼굴 보호 안전 측면 보호안경 또는 고글
- 피부 보호
- 손 보호 니트릴, 네오프렌 재질의 보호장갑 착용
- 기타 보호 적절한 보호복 착용.
- 호흡기 보호 공학적 관리가 가능하지 않는 경우 또는 해당 노출 기준을 초과하는 경우 국립 산업 안전 보건 연구소(NIOSH)에서 승인한 카트리지 유기 증기 마스크를 사용 할 것. 밀폐된 공간에서 비상시 자급식 호흡장치 사용할 것. 공기 모니터링은 실제 직원에게 적용되는 노출 수준을 결정하는데 필요함.
- 라. 열위험 필요시 적절한 열 보호복 착용.
- 마. 일반적 위생 항상 제품을 사용한 후이나, 음식물 섭취 또는 흡연전에 항상 씻는것과 같은 양호한 개인 위생 기준을 준수 할 것. 오염물질 제거를 위해서 작업복이나 보호 장비를 정기적으로 세척 할 것.

## 9. 물리화학적 특성

### 가. 외관 (물리적 상태, 색 등)

- 물리적 상태 액체.
- 형태 액체.
- 색상 붉은색.
- 나. 냄새 부드러운 향.
- 다. 냄새 역치 자료없음.
- 라. pH 자료없음.
- 마. 녹는점/어는점 -40°C (-40°F) 추정됨.
- 바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 327°C (620.6°F) 추정됨.
- 사. 인화점 >157.2°C (>315°F) 태크밀폐식.
- 아. 증발 속도 느림.
- 자. 인화성(고체, 기체) 자료없음.
- 차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한
- 인화 또는 폭발 범위의 하한 자료없음.
- 인화 또는 폭발 범위의 상한 자료없음
- 카. 증기압 0.1 hPa 추정됨.
- 타. 증기밀도 > 5 (공기=1)
- 파. 상대밀도 0.9
- 하. 용해도(물) 자료없음.
- 거. n-옥탄올/물 분배계수 자료없음.
- 너. 자연발화 온도 315.6°C (600°F) 추정됨.
- 더. 분해 온도 자료없음.
- 러. 점도(운동) 자료없음.
- 버. 휘발도 91.8% 추정됨.

## 10. 안정성 및 반응성

- 가. 반응성 제품은 통상의 사용, 저장 및 운송조건에서는 안정하고 비반응성임.
- 나. 화학적 안정성 정상적인 조건 하에서는 물질은 안정함.
- 다. 유해 반응의 가능성 정상적으로 사용할 경우 위험한 반응이 없는 것으로 알려짐.
- 라. 피해야 할 조건 혼합되지 않는 물질과의 접촉
- 마. 피해야 할 물질 강산화제. 할로겐.
- 바. 분해시 생성되는

## 11. 독성에 관한 정보

### 가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

- 흡입시                   장기간 흡입시 유해할 수 있음.
- 피부 접촉             장기간 피부 접촉시 일시적인 자극을 야기할 수 있음.
- 눈 접촉               직접적인 눈 접촉은 일시적인 자극을 야기할 수 있음.
- 섭취시                 섭취위험이 낮을것으로 예상됨.

### 나. 증상관련

- 물리적,화학적 및 독성학적 특성       직접적인 눈 접촉은 일시적인 자극을 야기할 수 있음.

### 다. 독성 영향 정보

- 급성 독성             자료없음.

제품	종	시험 결과
K&W® Super Turbo™ Engine Oil Stop Leak		
급성		
경피		
LD50	쥐	2718 mg/kg 추정됨
경구		
LD50	쥐	5445 mg/kg 추정됨

\* 제품에 대한 추정치는 추가 성분 데이터에 기초할 수 있음.

- 피부 부식성/자극성   장기간 피부 접촉시 일시적인 자극을 야기할 수 있음.
- 심한 눈 손상/자극성   직접적인 눈 접촉은 일시적인 자극을 야기할 수 있음.
- 호흡기 과민성         호흡기 과민성 없음.
- 피부 과민성           이 제품은 피부민감을 일으키지 않을 것으로 간주됨.
- 생식세포 변이원성     유전독성이나 돌연변이 유발성에 관한, 0.1% 이상 함량의 어떠한 성분이나 제품에 대한 자료는 없음.
- 발암성                 이 제품은, IARC, ACGIH, NTP, 또는 OSHA 에 의해 발암물질로 고려되지 않음.

#### IARC 모노그래프. 발암의 전반적 평가

자료없음

#### 미국. 국립 독성 프로그램 (NTP) 발암물질 보고서

자료없음

- 생식독성             이 제품은 생식이나 발달 효과가 야기할 것으로 예상되지 않음.
- 특정 표적장기 독성 (1회 노출)           분류되지 않음.
- 특정 표적장기 독성 (반복 노출)       분류되지 않음.
- 흡인 유해성           흡인 유해성 없음.
- 추가적인 정보         이 제품은 인간에게 알려진 유해한 효과가 없음.

## 12. 환경에 미치는 영향

- 가. 생태독성           이 제품은 환경적인 유해성으로 분류되지 않음. 그러나, 대량이거나 잦은 유출은 환경에 해롭거나 위험할 수 있는 가능성을 배제할 수는 없음.

구성성분	종	시험 결과
중류액(석유), 수소처리된 무거운 나프테닉(CAS 64742-52-5) (Distillates(petroleum), hydrotreated heavy naphthenic)		
수생		
급성		
어류	LC50	잉어과 물고기 (Pimephales promelas) > 30000 mg/l

\*-제품에 대한 추정치는 추가 성분 데이터에 기초할 수 있음.

- 나. 잔류성 및 농축성   이 제품의 분해성에 대한 자료가 없음.
- 다. 생물 농축성       자료없음.
- 라. 토양 이동성       자료없음.
- 마. 기타 유해 영향     본 성분으로부터 부정적인 환경 영향 (예: 오존층 감소, 광화학적 오존 발생 가능성, 호르몬 붕괴, 지구 온난화 가능성)은 없을 것으로 보임.

### 13. 폐기시 주의사항

- 가. 폐기물의 처분 이 물질은 RCRA 유해 폐기물이 아님(40 CFR Part261.20 - 261.33 참고). 빈 용기는 재활용 될 수 있음. 수집 및 회수 또는 허가 받은 밀봉 용기에 폐기. 적용 규정에 따라 폐기 할 것.
- 나. 유해 폐기물 코드 규제되지 않음.
- 다. 오염된 용기 빈 용기에 잔류물이 남아 있을 수 있기 때문에 라벨 경고문에 따라 잔류물 처리. 빈 용기는 재활용 또는 폐기를 위해 허가된 폐기물 처리장에 수집 되어야 함.

### 14. 운송에 필요한 정보

- 가. DOT 위험물질로 규정되지 않음.
- 나. IATA 위험물질로 규정되지 않음.
- 다. IMDG 위험물질로 규정되지 않음.

### 15. 법적 규제현황

- 가. 미국연방규정 OSHA 위험요소, 29 CFR 1910. 1200.의 규정에 따라 이 제품은 '유해 화학 물질'이다.
- TSCA Section 12(b) Export Notification (40 CFR 707, Subpt. D) 규제되지 않음
- US. OSHA Specially Regulated Substances (29 CFR 1910.1001-1050) 등록되지 않음
- SARA 304 Emergency release notification 규제되지 않음
- US EPCRA (SARA Title III) Section 313 - Toxic Chemical : Listed substance 등록되지 않음
- CERCLA Hazardous Substance List (40 CFR 302.4) 등록되지 않음
- CERCLA Hazardous Substances : Reportable quantity 등록되지 않음
- 유출되거나 성분의 손실이 발생 될 시 국가대응센터 또는 지역 비상 계획 위원회에 즉시 통지해야함.
- Clean Air Act (CAA) Section 112 Hazardous Air Pollutants (HAPs) List 규제되지 않음
- Clean Air Act (CAA) Section 112(r) Accidental Release Prevention (40 CFR 68.130) 규제되지 않음
- Safe Drinking Water Act(SDWA) 규제되지 않음
- Food and Drug Administration (FDA) 규제되지 않음
- Superfund Amendments and Reauthorization Act of 1986 (SARA)
- Section 311/312 즉각적 위험 - 없음
- Hazard categories 지연된 위험 - 없음  
화재위험 - 없음  
압력위험 - 없음  
반응위험 - 없음
- SARA 302 Extremely hazardous substance 없음
- 나. 미국 주 정부 규정
- US. California. Candidate Chemicals List. Safer Consumer Products Regulations (Cal. Code Regs, tit. 22, 69502.3, subd.(a))  
증류액(석유), 수소처리된 무거운 나프테닉(CAS 64742-52-5)  
(Distillates(petroleum), hydrotreated heavy naphthenic)
- US. California Controlled Substances. CA Department of Justice (California Health and Safety Code Section 11100)  
등록되지 않음

**US. Massachusetts RTK - Substance List**

증류액(석유), 수소처리된 무거운 나프테닉(CAS 64742-52-5)  
(Distillates(petroleum), hydrotreated heavy naphthenic)

**US. New Jersey Worker and Community Right-to-Know Act**

등록되지 않음

**US. Pennsylvania Worker and Community Right-to-Know Law**

이산화황(Sulfur dioxide)(CAS 7446-09-5)

**US. Rhode Island RTK**

없음.

**US. California Proposition 65**

경고: 이 물질은 캘리포니아 주에서 암과 기형아, 기타 생식유해성을 유발하는 것으로 알려진 성분을 함유하고 있음.

**US - California Proposition 65 - CRT : Listed date/Carcinogenic substance**

벤젠(Benzene)(CAS 71-43-2)                          등록: 1987년 02월 27일  
에틸벤젠(Ethylbenzene)(CAS 100-41-4)                  등록: 2004년 06월 11일

**US - California Proposition 65 - CRT: Listed date/Developmental toxin**

벤젠(Benzene)(CAS 71-43-2)                          등록: 1997년 12월 26일  
이산화황(Sulfur dioxide)(CAS 7446-09-5)                  등록: 2011년 07월 29일  
톨루엔(Toluene)(CAS 108-88-3)                          등록: 1991년 01월 01일

**US - California Proposition 65 - CRT: Listed date/Male reproductive toxin**

벤젠(Benzene)(CAS 71-43-2)                          등록: 1997년 12월 26일

**다. 휘발성 유기화합물 (VOC) 규정**

<b>EPA</b>	
<b>VOC content (40 CFR 51.100(s))</b>	91.8%
<b>Consumer products(40 CFR 59, Subpt. C) State</b>	규제되지 않음
<b>Consumer products</b>	규제되지 않음.
<b>VOC content (CA)</b>	0%
<b>VOC content (OTC)</b>	0%

**라. International Inventories**

<b>Country(s) or region</b>	<b>Inventory name</b>	<b>Inventory (yes/no)</b>
Australia	Austalian Inventory of Chemical Substances (AICS)	아니오
Canada	Domestic Substances List (DSL)	예
Canada	non-Domestic Substances List (NDSL)	아니오
China	Inventory of Existing Chemical Substances in China (IECSC)	예
Europe	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances(EINECS)	예
Europe	European List of Notified Chemical Substances (ELINCS)	아니오
Japan	Inventory of Existing and New Chemical Substances (ENCS)	아니오
Korea	Existing Chemicals List (ECL)	예
New Zealand	New Zealand Inventory	예
Philippines	Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)	예
United State & Puerto Rico	Toxic Substances Control Act (TSCA) Inventory	예

"예" 는, 본 제품의 모든 성분이 정부기관에 의해 관리되는 요구목록에 부합되며,  
"아니오" 는, 본 제품의 한가지 또는 그 이상의 성분이 정부기관에 의해 관리되는 목록에 등록되거나 등록되지 않음.

**16. 그 밖의 참고사항**

<b>가. 작성일자</b>	2016년 03월 16일
<b>나. 작성자</b>	Allison Cho
<b>다. 버전#</b>	01
<b>라. 추가정보</b>	CRC #904A
<b>마. HMIS 등급</b>	건강성 : 1 인화성 : 1 물리적위험 : 0 개인적보호 : B

**바. NFPA 등급**

건강성 : 1  
인화성 : 1  
불안전성 : 0



**사. 부가설명**

CRC는 본 정보 및 제품 또는 본 제품과 함께 사용될 수 있는 다른 제조업체의 제품에 대한 모든 조건을 고려하지 않습니다. 제품의 취급, 보관, 및 폐기를 위한 안전 조건을 비롯하여 부적절한 사용으로 인한 손실, 부상, 손해 또는 비용에 대해서는 전적으로 사용자가 책임을 집니다. 본 물질안전 보건자료에 있는 정보는 현재 가능한 최고의 지식과 경험에 기초하여 작성되었습니다. 제품을 사용하기 전에 제품 라벨에 모든 경고와 지침을 읽고 정보의 자세한 MSDS에 포함되어 있으며 감독자 또는 안전 보건 전문가의 참조를 받으십시오.