

비상대응분야 요약서

1. 사업장 일반정보

구 분	작성내용
사업장명	유나이티드터미널코리아㈜
대표자	올리버하신토까스띠요크루즈
우편번호/주소	사업장) 44994 / 울산광역시 울주군 온산읍 당월로 556-116 설치장소) 44994 / 울산광역시 울주군 온산읍 당월로 556-116
사업자 등록번호	610-81-32458
담당자 및 연락처	남두원 / 010-9876-0276

2. 최악의 사고시나리오 보호대상 목록 및 명세

보호대상	보호대상의 종류	실제거리(m)	비고
(주)포스코플랜텍	공업시설	148	
동아타이어공업(주)	공업시설	509	
한용금속(주)	공업시설	660	
(주)지후	공업시설	630	
(주)삼성금속	공업시설	678	
(주)베바스토 동희	공업시설	574	
(주)국제플랜트	공업시설	707	
부산주공(주)	공업시설	653	
우신금속(주)	공업시설	463	
(주)세원에스애피	공업시설	507	
서림화학(주)	공업시설	361	
오웰테크(주)	공업시설	469	
아시아기전	공업시설	578	
태여금속공조	공업시설	623	
대진설비(주)	공업시설	668	
(주)태극엔터프라이즈	공업시설	742	
미창석유공업(주)	공업시설	594	
일신제약	공업시설	558	
(주)남부	공업시설	711	
(주)동신화학	공업시설	645	
(주)태강	공업시설	632	
협신운수(주)	공업시설	626	
대흥정밀화학	공업시설	554	
(주)창성테크	공업시설	681	
(주)동신화학 물류	공업시설	642	
오드펠터미널코리아㈜	공업시설	632	
(주)동희산업	공업시설	761	

보호대상의 위치도

(주)대우건설프라자
오월드(주)
부천(주)세원메스
(주)국제플랜트
동아나노이공업(주)
(주)정성화학
(주)대림산업
동희
(주)포스코플랜텍
(주)동신화학
미청석유공업(주)

VWORLD

오드랜드미백코리아(주)



3. 사업장 주변지역 영향 평가

(최악)시나리오 : TK-608(벤젠) - Toxic

시나리오 영향범위	취급시설을 중심으로 반경 (774.2) m		
영향범위 내 주민의 수	(1515)명 (거주민 1515명, 근로자 0명)		
공공수용체 (적용되는 모든 것에 표시)	<input type="checkbox"/> 학교	<input type="checkbox"/> 병원	<input type="checkbox"/> 공공건물(행정기관등)
	<input type="checkbox"/> 주택(주거용)	<input type="checkbox"/> 빌딩(상업용)	<input type="checkbox"/> 다중이용시설
	<input type="checkbox"/> 교정시설	<input type="checkbox"/> 공공휴양지	<input type="checkbox"/> 운송시설
	<input checked="" type="checkbox"/> 공업시설	<input type="checkbox"/> 주유소 및 LPG 충전소 <input type="checkbox"/> 기타()	
환경수용체 (적용되는 모든 것에 표시)	<input type="checkbox"/> 국립공원		<input type="checkbox"/> 산림지 및 유적지
	<input type="checkbox"/> 상수원	<input type="checkbox"/> 취수원	<input type="checkbox"/> 하천
	<input type="checkbox"/> 농경지	<input type="checkbox"/> 생태·경관보호지역	<input type="checkbox"/> 기타()

주요 보호대상 위치



(최악) 시나리오 : TK-509(파라-자일렌) - Poolfire

시나리오 영향범위	취급시설을 중심으로 반경 (345.0)m		
영향범위 내 주민의 수	(1)명 (거주민 1명, 근로자 0명)		
공공수용체 (적용되는 모든 것에 표시)	<input type="checkbox"/> 학교	<input type="checkbox"/> 병원	<input type="checkbox"/> 공공건물(행정기관등)
	<input type="checkbox"/> 주택(주거용)	<input type="checkbox"/> 빌딩(상업용)	<input type="checkbox"/> 다중이용시설
	<input type="checkbox"/> 교정시설	<input type="checkbox"/> 공공휴양지	<input type="checkbox"/> 운송시설
	<input type="checkbox"/> 공업시설	<input type="checkbox"/> 주유소 및 LPG 충전소 <input type="checkbox"/> 기타()	
환경수용체 (적용되는 모든 것에 표시)	<input type="checkbox"/> 국립공원		<input type="checkbox"/> 산림지 및 유적지
	<input type="checkbox"/> 상수원	<input type="checkbox"/> 취수원	<input type="checkbox"/> 하천
	<input type="checkbox"/> 농경지	<input type="checkbox"/> 생태·경관보호지역	<input type="checkbox"/> 기타()

주요 보호대상 위치



(대안)시나리오 : TK-608(벤젠) - Poolfire

시나리오 영향범위	취급시설을 중심으로 반경 (38.9)m		
영향범위 내 주민의 수	(1)명 (거주민 1명, 근로자 0명)		
공공수용체 (적용되는 모든 것에 표시)	<input type="checkbox"/> 학교	<input type="checkbox"/> 병원	<input type="checkbox"/> 공공건물(행정기관등)
	<input type="checkbox"/> 주택(주거용)	<input type="checkbox"/> 빌딩(상업용)	<input type="checkbox"/> 다중이용시설
	<input type="checkbox"/> 교정시설	<input type="checkbox"/> 공공휴양지	<input type="checkbox"/> 운송시설
	<input type="checkbox"/> 공업시설	<input type="checkbox"/> 주유소 및 LPG 충전소 <input type="checkbox"/> 기타()	
환경수용체 (적용되는 모든 것에 표시)	<input type="checkbox"/> 국립공원		<input type="checkbox"/> 산림지 및 유적지
	<input type="checkbox"/> 상수원	<input type="checkbox"/> 취수원	<input type="checkbox"/> 하천
	<input type="checkbox"/> 농경지	<input type="checkbox"/> 생태·경관보호지역	<input type="checkbox"/> 기타()

주요 보호대상 위치



(대안)시나리오 : TK-305(벤젠) - Toxic

시나리오 영향범위	취급시설을 중심으로 반경 (116.1)m		
영향범위 내 주민의 수	(1)명 (거주민 1명, 근로자 0명)		
공공수용체 (적용되는 모든 것에 표시)	<input type="checkbox"/> 학교	<input type="checkbox"/> 병원	<input type="checkbox"/> 공공건물(행정기관등)
	<input type="checkbox"/> 주택(주거용)	<input type="checkbox"/> 빌딩(상업용)	<input type="checkbox"/> 다중이용시설
	<input type="checkbox"/> 교정시설	<input type="checkbox"/> 공공휴양지	<input type="checkbox"/> 운송시설
	<input type="checkbox"/> 공업시설	<input type="checkbox"/> 주유소 및 LPG 충전소 <input type="checkbox"/> 기타()	
환경수용체 (적용되는 모든 것에 표시)	<input type="checkbox"/> 국립공원		<input type="checkbox"/> 산림지 및 유적지
	<input type="checkbox"/> 상수원	<input type="checkbox"/> 취수원	<input type="checkbox"/> 하천
	<input type="checkbox"/> 농경지	<input type="checkbox"/> 생태·경관보호지역	<input type="checkbox"/> 기타()

주요 보호대상 위치



(대안)시나리오 : TK-305(톨루엔) - Toxic

시나리오 영향범위	취급시설을 중심으로 반경 (41.3)m		
영향범위 내 주민의 수	(2)명 (거주민 1명, 근로자 1명)		
공공수용체 (적용되는 모든 것에 표시)	<input type="checkbox"/> 학교	<input type="checkbox"/> 병원	<input type="checkbox"/> 공공건물(행정기관등)
	<input type="checkbox"/> 주택(주거용)	<input type="checkbox"/> 빌딩(상업용)	<input type="checkbox"/> 다중이용시설
	<input type="checkbox"/> 교정시설	<input type="checkbox"/> 공공휴양지	<input type="checkbox"/> 운송시설
	<input type="checkbox"/> 공업시설	<input type="checkbox"/> 주유소 및 LPG 충전소 <input type="checkbox"/> 기타()	
환경수용체 (적용되는 모든 것에 표시)	<input type="checkbox"/> 국립공원		<input type="checkbox"/> 산림지 및 유적지
	<input type="checkbox"/> 상수원	<input type="checkbox"/> 취수원	<input type="checkbox"/> 하천
	<input type="checkbox"/> 농경지	<input type="checkbox"/> 생태·경관보호지역	<input type="checkbox"/> 기타()

주요 보호대상 위치



(대안)시나리오 : TK-604(메틸알코올) - Toxic

시나리오 영향범위	취급시설을 중심으로 반경 (86.7)m		
영향범위 내 주민의 수	(1)명 (거주민 1명, 근로자 0명)		
공공수용체 (적용되는 모든 것에 표시)	<input type="checkbox"/> 학교	<input type="checkbox"/> 병원	<input type="checkbox"/> 공공건물(행정기관등)
	<input type="checkbox"/> 주택(주거용)	<input type="checkbox"/> 빌딩(상업용)	<input type="checkbox"/> 다중이용시설
	<input type="checkbox"/> 교정시설	<input type="checkbox"/> 공공휴양지	<input type="checkbox"/> 운송시설
	<input type="checkbox"/> 공업시설	<input type="checkbox"/> 주유소 및 LPG 충전소 <input type="checkbox"/> 기타()	
환경수용체 (적용되는 모든 것에 표시)	<input type="checkbox"/> 국립공원		<input type="checkbox"/> 산림지 및 유적지
	<input type="checkbox"/> 상수원	<input type="checkbox"/> 취수원	<input type="checkbox"/> 하천
	<input type="checkbox"/> 농경지	<input type="checkbox"/> 생태·경관보호지역	<input type="checkbox"/> 기타()
주요 보호대상 위치			



(대안)시나리오 : TK-305(메틸에틸케톤) - Toxic

시나리오 영향범위	취급시설을 중심으로 반경 (80.1)m		
영향범위 내 주민의 수	(2)명 (거주민 1명, 근로자 1명)		
공공수용체 (적용되는 모든 것에 표시)	<input type="checkbox"/> 학교	<input type="checkbox"/> 병원	<input type="checkbox"/> 공공건물(행정기관등)
	<input type="checkbox"/> 주택(주거용)	<input type="checkbox"/> 빌딩(상업용)	<input type="checkbox"/> 다중이용시설
	<input type="checkbox"/> 교정시설	<input type="checkbox"/> 공공휴양지	<input type="checkbox"/> 운송시설
	<input type="checkbox"/> 공업시설	<input type="checkbox"/> 주유소 및 LPG 충전소 <input type="checkbox"/> 기타()	
환경수용체 (적용되는 모든 것에 표시)	<input type="checkbox"/> 국립공원		<input type="checkbox"/> 산림지 및 유적지
	<input type="checkbox"/> 상수원	<input type="checkbox"/> 취수원	<input type="checkbox"/> 하천
	<input type="checkbox"/> 농경지	<input type="checkbox"/> 생태·경관보호지역	<input type="checkbox"/> 기타()

주요 보호대상 위치



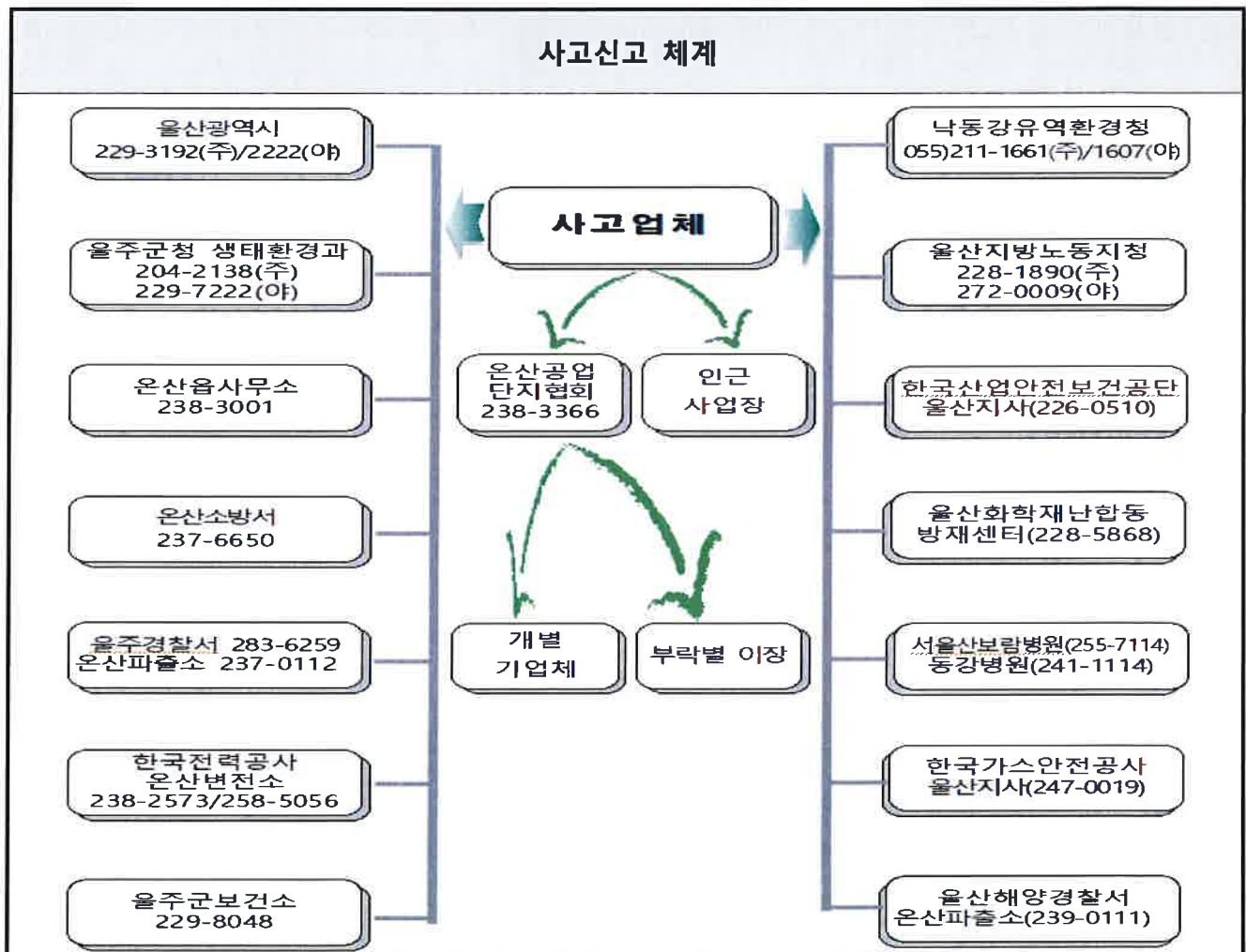
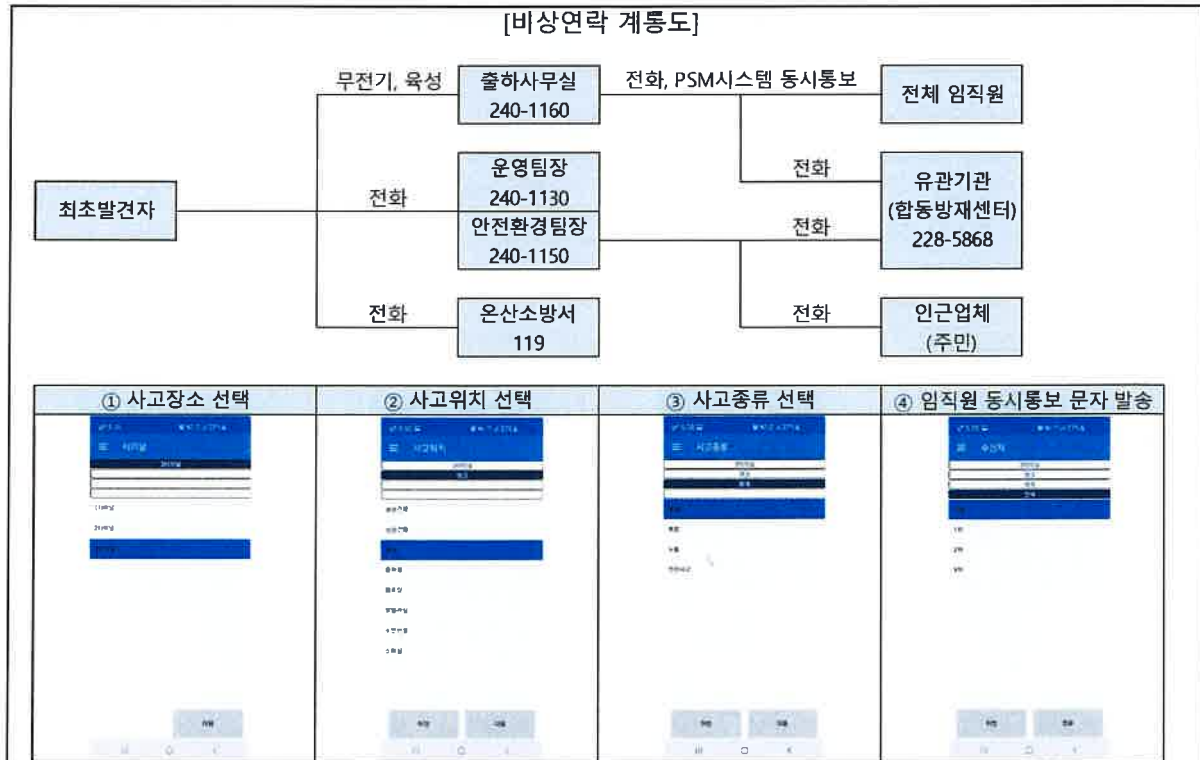
(대안)시나리오 : TK-305(아세트산에틸) - Toxic

시나리오 영향범위	취급시설을 중심으로 반경 (96.4)m		
영향범위 내 주민의 수	(2)명 (거주민 1명, 근로자 1명)		
공공수용체 (적용되는 모든 것에 표시)	<input type="checkbox"/> 학교	<input type="checkbox"/> 병원	<input type="checkbox"/> 공공건물(행정기관등)
	<input type="checkbox"/> 주택(주거용)	<input type="checkbox"/> 빌딩(상업용)	<input type="checkbox"/> 다중이용시설
	<input type="checkbox"/> 교정시설	<input type="checkbox"/> 공공휴양지	<input type="checkbox"/> 운송시설
	<input type="checkbox"/> 공업시설	<input type="checkbox"/> 주유소 및 LPG 충전소 <input type="checkbox"/> 기타()	
환경수용체 (적용되는 모든 것에 표시)	<input type="checkbox"/> 국립공원		<input type="checkbox"/> 산림지 및 유적지
	<input type="checkbox"/> 상수원	<input type="checkbox"/> 취수원	<input type="checkbox"/> 하천
	<input type="checkbox"/> 농경지	<input type="checkbox"/> 생태·경관보호지역	<input type="checkbox"/> 기타()

주요 보호대상 위치



4. 유관기관목록 및 유관기관과의 사고신고 체계



5. 응급 의료계획 및 연락처

구분	병원명	주소	전화번호
2 차 의료기관 (종합병원)	중앙병원	울산 남구 문수로 480번길 10	052-226-1100
	굿모닝병원	울산 남구 삼산로 110	052-259-9000
	울산병원	울산 남구 월평로 117번길 3	052-259-5000
	동강병원	울산 중구 태화로 239	052-241-1114
전문병원	울산대학병원	울산 동구 방어진 순환도로 877	052-250-7000

주)① 구분란에는 의료기관을 1 차 의료기관, 2 차 의료기관, 전문병원 등으로 분류하여 작성한다.

6. 사고발생 시 대피경보

6-1. 사업장 내·외 대피경보 방법

구분	대상	대피경보 방법	연락처	담당자
사업장 내부	사업장 내 근로자	비상방송,무전	052-240-1160	교대조장
사업장 외부	인근 사업장	모바일 메신저 및 전화	052-228-5800	안전환경팀 (울산화학재난합동방재센터)
사업장 외부	주민	재난경보	052-204-2138 052-229-7222	안전환경팀 (울주군청)

주)① 구분란에는 대피경보 대상을 사업장 내 근로자, 인근 사업장, 영향범위 내 주민 등으로 분류하여 작성한다.

6-2. 지자체·협의체를 통한 경보전달 방법

지자체·협의체명	담당부서	대상	대피경보 방법	연락처
화학사고 민관공동대응 협의체	위원장	협의회 사업장	단체 모바일 메신저	052-228-5800/5868
온산공단환경관리협의회	이사	협의회 사업장	단체 모바일, 메신저	052-238-3366
울주군청	생태환경과	울주군 주민	단체 모바일, 메신저	052-204-2138 052-229-7222

7. 주민 대피장소

연번	대피장소	수용 인원	사업장으로부터 거리(m)	연락처
1	온산읍 행정복지센터	200 명	5.8 km	052-238-3001

8. 주민고지의 방법

연번	사고대비물질	주민고지 대상 행정구역	주민고지 방법
1	벤젠 (C ₆ H ₆)	울산광역시 울준군 온산읍 처용리	유나이티드터미널코리아㈜, 화학물질안전원 홈페이지 게재
2	톨루엔 (C ₇ H ₈)	울산광역시 울준군 온산읍 처용리	유나이티드터미널코리아㈜, 화학물질안전원 홈페이지 게재
3	메틸에틸케톤 (C ₄ H ₈ O)	울산광역시 울준군 온산읍 처용리	유나이티드터미널코리아㈜, 화학물질안전원 홈페이지 게재
4	메틸알코올 (CH ₄ O))	울산광역시 울준군 온산읍 처용리	유나이티드터미널코리아㈜, 화학물질안전원 홈페이지 게재
5	아세트산에틸 (C ₄ H ₈ O ₂)	울산광역시 울준군 온산읍 처용리	유나이티드터미널코리아㈜, 화학물질안전원 홈페이지 게재

9. 화학사고 대비 긴급구조계획

연번	유관기관명	임무
1	온산소방서	사고접수, 상황전파(각 유관기관)
2	울산시청, 울주군청(생태환경과)	상황전파
3	울산화학재난합동방재센터	구조 및 화재진압
4	화학물질안전원	주민대피 거리 및 지역 통보
5	낙동강유역환경청	유해화학물질 누출 물질 탐지 및 분석
6	경찰서	교통통제 및 출입금지
7	지방고용노동청 (한국산업안전보건공단)	화학사고 사고조사
8	한국가스안전공사	인화성 가스 농도 측정
9	울산시 보건소	응급의료소 설치 및 응급처치 이송
10	병원기관	의료인력 및 구급차 지원
11	울산보건환경연구원	대기오염도 검사
12	공업단지협의회	화재진압활동 지원 및 인근사 전파

■ 화학물질관리법 시행규칙 [별지 제62호서식]

화학사고 위험 및 응급대응 정보 요약서		이 요약서는 「화학물질관리법」 제42조 및 같은 법 시행규칙 제48조 제1항에 따라 지역사회 내에서 위해관리 계획서를 제출한 사업장의 화학사고 위험성 및 화학사고 발생시 행동 요령 등을 지역주민에게 알려주는 것을 목적으로 하고 있습니다.	
사업장 상호(명칭)	유나이티드터미널코리아㈜		
적합통보번호(승인번호)	제2016-0297호		
사업장 위치(주소)	울산광역시 울주군 온산읍 당월로 556-116		
사업장 대표전화	052-240-1151		
유해화학물질 취급정보	종류	메틸에틸케톤(Methyl ethyl ketone)	
	유해성	- H225: 고인화성 액체 및 증기 - H305: 삼켜서 기도로 유입되면 유해할 수 있음 - H315: 피부에 자극을 일으킴 - H335: 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음 - H370: 장기에 손상을 일으킴 - H371: 장기에 손상을 일으킬 수 있음 - H372: 장기간 또는 반복노출 되면 장기에 손상을 일으킴	
	사고위험성	누출로 인한 독성가스 중독 및 화재위험	
사고 발생시 대응정보	영향범위	울산광역시 울주군 온산읍 울산광역시 남구 선암동	
	방제장비 보유현황	① 포소화약제: 액면을 덮음으로써 인화성/독성가스 비산 방지, 화재 발생 억제 ② 유흡착포: 액면을 덮음으로써 인화성/독성가스 비산 방지, 누출 화물 수거 ③ 방독마스크: 독성가스 흡입 차단	
	경보 전달방법	① 사업장 자체 경보 (연속음 5초 + 상황방송(대피,화재,누출) + 연속음 5초) ② 울주군청을 통한 경보전달 ③ 마을방송, SMS	
	행동요령	<주민행동 요령> 1. 소산 ① 우의나 비닐로 직접 피부가 노출되지 않도록 감싸고, 수건, 마스크 등을 이용하여 코, 입을 막고 대피 ② 대피 시 방향은 바람이 불어오는 방향으로 대피 ③ 대피하려고 하는 방향에서 가스가 날아오는 경우는 바람이 불어오는 방향의 직각방향으로 이동 ④ 독성 가스는 대부분 공기보다 무겁기 때문에 가급적 높은 곳으로 대피 2. 실내대피 ① 외부로 통하는 모든 문을 닫고, 외부공기와 통하는 설비(에어컨, 환풍기등)의 작동 중지 ② 독성 가스는 대부분 공기보다 무겁기 때문에 가급적 하층보다는 상층으로 대피 ③ 안전한 곳으로 대피한 후에는 비눗물로 샤워를 철저히 한 후 깨끗한 옷으로 교체 ④ 화학물질에 노출되었다면, 즉시 병원에 가서 의사와 상담 <응급처치 요령> 1. 눈 - 많은 양의 물을 사용하여 적어도 15분 동안 눈을 세척할 것. 즉시 의사의 치료를 받을 것. 2. 피부 - 오염된 의복 및 신발을 제거하는 동안 적어도 15분 동안 비누와 물로 씻을 것. 즉시 의사의 치료를 받을 것. 3. 흡입 - 오염되지 않은 지역으로 이동시킬 것. 호흡하지 않을 경우 산소를 공급할 것. 즉시 의사의 치료를 받을 것. 4. 경구 - 구토를 하지 않도록 할 것. 기도 폐쇄를 방지하기 위해 머리를 둔부보다 낮출 것. 즉시 의사의 치료를 받을 것. <주민 대피경로 및 장소> 1. 학남단지 사고 시 ① 본사 부산주공 → 한국요업 → 세진중공업 → 외항로 사거리(직진) → 신기교차로(직진) → 본사 경비실 → 사무동 ② 태영GLS 부산주공 → 한국요업 → 세진중공업 → 외항로 사거리(직진) → 신기교차로(서생, 부산 방면 우회전) → 외항로를 따라 2.76 km 이동 → 온산항 사거리(온산항 방면 좌회전) → 산암로를 따라 1.88km 이동 → 태영GLS 경비실 → 사무동 2. 본사 사고 시 ① 학남단지 당월로를 따라 2.09km 이동 → 신기교차로(직진) → 외항로 사거리(직진) → 세진중공업 → 한국요업 → 부산주공 → 학남단지 경비실 → 사무동 건물 ② 태영GLS 당월로를 따라 1.18km 이동 → 삼거리에서 우회전(오드펠) → 방도로 입구 사거리(좌회전) → 당월로를 따라 1.69km 이동 → 온산항사거리(온산항 방면 좌회전) → 산암로를 따라 1.88km 이동 → 태영GLS 경비실 → 사무동 건물	
	비상연락 기관 및 전화번호	① 소방서(119) ② 울산광역시 당직실 (052-229-2222) ③ 울산 화학재난합동방재센터 (052-228-5868) ④ 낙동강유역환경청 (055-211-1789) ⑤ 당사 비상연락번호 (주: 052-240-1150~3, 야: 052-240-1160)	

■ 화학물질관리법 시행규칙 [별지 제62호서식]

화학사고 위험 및 응급대응 정보 요약서		이 요약서는 「화학물질관리법」 제42조 및 같은 법 시행규칙 제48조 제1항에 따라 지역사회 내에서 위해관리 계획서를 제출한 사업장의 화학사고 위험성 및 화학사고 발생시 행동 요령 등을 지역주민에게 알려주는 것을 목적으로 하고 있습니다.	
사업장 상호(명칭)		유나이티드터미널코리아㈜	
적합통보번호(승인번호)		제2016-0297호	
사업장 위치(주소)		울산광역시 울주군 온산읍 당월로 556-116	
사업장 대표전화		052-240-1151	
유해화학물질 취급정보	종류	메탄올(Methanol)	
	유해성	- H225: 고인화성 액체 및 증기 - H319: 눈에 심한 자극을 일으킴 - H335: 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음 - H336: 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음 - H360: 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 수 있음 - H370: 장기에 손상을 일으킴 - H372: 장기간 또는 반복노출 되면 장기에 손상을 일으킴	* 사람에서 중추 신경계 억제 및 시각기 장애가 나타남 (실명을 일으킬 수 있음)
	사고위험성	누출로 인한 독성가스 중독 및 화재위험	
사고 발생시 대응정보	영향범위	울산광역시 울주군 온산읍 울산광역시 남구 선암동	
	방제장비 보유현황	① 포소화약제: 액면을 덮음으로써 인화성/독성가스 비산 방지, 화재 발생 억제 ② 유흡착포: 액면을 덮음으로써 인화성/독성가스 비산 방지, 누출 화물 수거 ③ 방독마스크: 독성가스 흡입 차단	
	경보 전달방법	① 사업장 자체 경보 (연속음 5초 + 상황방송(대피,화재,누출) + 연속음 5초) ② 울주군청을 통한 경보전달 ③ 마을방송, SMS	
	행동요령	<주민행동 요령> 1. 소산 ① 우의나 비닐로 직접 피부가 노출되지 않도록 감싸고, 수건, 마스크 등을 이용하여 코, 입을 막고 대피 ② 대피 시 방향은 바람이 불어오는 방향으로 대피 ③ 대피하려고 하는 방향에서 가스가 날아오는 경우는 바람이 불어오는 방향의 직각방향으로 이동 ④ 독성 가스는 대부분 공기보다 무겁기 때문에 가급적 높은 곳으로 대피 2. 실내대피 ① 외부로 통하는 모든 문을 닫고, 외부공기와 통하는 설비(에어컨, 환풍기등)의 작동 중지 ② 독성 가스는 대부분 공기보다 무겁기 때문에 가급적 하층보다는 상층으로 대피 ③ 안전한 곳으로 대피한 후에는 비눗물로 샤워를 철저히 한 후 깨끗한 옷으로 교체 ④ 화학물질에 노출되었다면, 즉시 병원에 가서 의사와 상담 <응급처치 요령> 1. 눈 - 많은 양의 물을 사용하여 적어도 15분 동안 눈을 세척할 것. 즉시 의사의 치료를 받을 것. 2. 피부 - 오염된 의복 및 신발을 제거하는 동안 적어도 15분 동안 비누와 물로 씻을 것. 즉시 의사의 치료를 받을 것. 3. 흡입 - 오염되지 않은 지역으로 이동시킬 것. 호흡하지 않을 경우 산소를 공급할 것. 즉시 의사의 치료를 받을 것. 4. 경구 - 구토를 하지 않도록 할 것. 기도 폐쇄를 방지하기 위해 머리를 둔부보다 낮출 것. 즉시 의사의 치료를 받을 것. <주민 대피경로 및 장소> 1. 학남단지 사고 시 ① 본사 부산주공 → 한국요업 → 세진중공업 → 외항로 사거리(직진) → 신기교차로(직진) → 본사 경비실 → 사무동 ② 태영GLS 부산주공 → 한국요업 → 세진중공업 → 외항로 사거리(직진) → 신기교차로(서행, 부산 방면 우회전) → 외항로를 따라 2.76 km 이동 → 온산항 사거리(온산항 방면 좌회전) → 산암로를 따라 1.88km 이동 → 태영GLS 경비실 → 사무동 2. 본사 사고 시 ① 학남단지 당월로를 따라 2.09km 이동 → 신기교차로(직진) → 외항로 사거리(직진) → 세진중공업 → 한국요업 → 부산주공 → 학남단지 경비실 → 사무동 건물 ② 태영GLS 당월로를 따라 1.18km 이동 → 삼거리에서 우회전(오드펠) → 방도로 입구 사거리(좌회전) → 당월로를 따라 1.69km 이동 → 온산항사거리(온산항 방면 좌회전) → 산암로를 따라 1.88km 이동 → 태영GLS 경비실 → 사무동 건물	
	비상연락 기관 및 전화번호	① 소방서(119) ② 울산광역시 당직실 (052-229-2222) ③ 울산 화학재난합동방재센터 (052-228-5868) ④ 낙동강유역환경청 (055-211-1789) ⑤ 당사 비상연락번호 (주: 052-240-1150~3, 야: 052-240-1160)	

■ 화학물질관리법 시행규칙 [별지 제62호서식]

화학사고 위험 및 응급대응 정보 요약서		이 요약서는 「화학물질관리법」 제42조 및 같은 법 시행규칙 제48조 제1항에 따라 지역사회 내에서 위해관리 계획서를 제출한 사업장의 화학사고 위험성 및 화학사고 발생시 행동 요령 등을 지역주민에게 알려주는 것을 목적으로 하고 있습니다.	
사업장 상호(명칭)	유나이티드터미널코리아㈜		
적합통보번호(승인번호)	제2016-0297호		
사업장 위치(주소)	울산광역시 울주군 온산읍 당월로 556-116		
사업장 대표전화	052-240-1151		
유해화학물질 취급정보	종류	아세트산에틸(Ethyl acetate)	
	유해성	- H225: 고인화성 액체 및 증기 - H336: 흡입 또는 현기증을 일으킬 수 있음 - H370: 신체 중 장기에 손상을 일으킴	* 사람에서 상부 호흡기 자극을 일으킴. 치사농도에 가까운 농도에 노출시 마취 및 폐손상을 일으킴
	사고위험성	누출로 인한 독성가스 중독 및 화재위험	
사고 발생시 대응정보	영향범위	울산광역시 울주군 온산읍 울산광역시 남구 선암동	
	방제장비 보유현황	① 포소화약제: 액면을 덮음으로써 인화성/독성가스 비산 방지, 화재 발생 억제 ② 유흡착포: 액면을 덮음으로써 인화성/독성가스 비산 방지, 누출 화물 수거 ③ 방독마스크: 독성가스 흡입 차단	
	경보 전달방법	① 사업장 자체 경보 (연속음 5초 + 상황방송(대피,화재,누출) + 연속음 5초) ② 울주군청을 통한 경보전달 ③ 마을방송, SMS	
	행동요령	<주민행동 요령> 1. 소산 ① 우의나 비닐로 직접 피부가 노출되지 않도록 감싸고, 수건, 마스크 등을 이용하여 코, 입을 막고 대피 ② 대피 시 방향은 바람이 불어오는 방향으로 대피 ③ 대피하려고 하는 방향에서 가스가 날아오는 경우는 바람이 불어오는 방향의 직각방향으로 이동 ④ 독성 가스는 대부분 공기보다 무겁기 때문에 가급적 높은 곳으로 대피 2. 실내대피 ① 외부로 통하는 모든 문을 닫고, 외부공기와 통하는 설비(에어컨, 환풍기등)의 작동 중지 ② 독성 가스는 대부분 공기보다 무겁기 때문에 가급적 하층보다는 상층으로 대피 ③ 안전한 곳으로 대피한 후에는 비눗물로 샤워를 철저히 한 후 깨끗한 옷으로 교체 ④ 화학물질에 노출되었다면, 즉시 병원에 가서 의사와 상담 <응급처치 요령> 1. 눈 - 많은 양의 물을 사용하여 적어도 15분 동안 눈을 세척할 것. 즉시 의사의 치료를 받을 것. 2. 피부 - 오염된 의복 및 신발을 제거하는 동안 적어도 15분 동안 비누와 물로 씻을 것. 즉시 의사의 치료를 받을 것. 3. 흡입 - 오염되지 않은 지역으로 이동시킬 것. 호흡하지 않을 경우 산소를 공급할 것. 즉시 의사의 치료를 받을 것. 4. 경구 - 구토를 하지 않도록 할 것. 기도 폐쇄를 방지하기 위해 머리를 둔부보다 낮출 것. 즉시 의사의 치료를 받을 것. <주민 대피경로 및 장소> 1. 학남단지 사고 시 ① 본사 부산주공 → 한국요업 → 세진중공업 → 외항로 사거리(직진) → 신기교차로(직진) → 본사 경비실 → 사무동 ② 태영GLS 부산주공 → 한국요업 → 세진중공업 → 외항로 사거리(직진) → 신기교차로(서생, 부산 방면 우회전) → 외항로를 따라 2.76 km 이동 → 온산항 사거리(온산항 방면 좌회전) → 산암로를 따라 1.88km 이동 → 태영GLS 경비실 → 사무동 2. 본사 사고 시 ① 학남단지 당월로를 따라 2.09km 이동 → 신기교차로(직진) → 외항로 사거리(직진) → 세진중공업 → 한국요업 → 부산주공 → 학남단지 경비실 → 사무동 건물 ② 태영GLS 당월로를 따라 1.18km 이동 → 삼거리에서 우회전(오드펠) → 방도로 입구 사거리(좌회전) → 당월로를 따라 1.69km 이동 → 온산항사거리(온산항 방면 좌회전) → 산암로를 따라 1.88km 이동 → 태영GLS 경비실 → 사무동 건물	
	비상연락 기관 및 전화번호	① 소방서(119) ② 울산광역시 당직실 (052-229-2222) ③ 울산 화학재난합동방재센터 (052-228-5868) ④ 낙동강유역환경청 (055-211-1789) ⑤ 당사 비상연락번호 (주: 052-240-1150~3, 야: 052-240-1160)	

■ 화학물질관리법 시행규칙 [별지 제62호서식]

화학사고 위험 및 응급대응 정보 요약서		이 요약서는 「화학물질관리법」 제42조 및 같은 법 시행규칙 제48조 제1항에 따라 지역사회 내에서 위해관리 계획서를 제출한 사업장의 화학사고 위험성 및 화학사고 발생시 행동 요령 등을 지역주민에게 알려주는 것을 목적으로 하고 있습니다.	
사업장 상호(명칭)	유나이티드터미널코리아㈜		
적합통보번호(승인번호)	제2016-0475호		
사업장 위치(주소)	울산광역시 울주군 온산읍 회학1길 74		
사업장 대표전화	052-240-1151		
유해화학물질 취급정보	종류	메틸에틸케톤(Methyl ethyl ketone)	
	유해성	- H225: 고인화성 액체 및 증기 - H305: 삼켜서 기도로 유입되면 유해할 수 있음 - H315: 피부에 자극을 일으킴 - H335: 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음 - H370: 장기에 손상을 일으킴 - H371: 장기에 손상을 일으킬 수 있음 - H372: 장기간 또는 반복노출 되면 장기에 손상을 일으킴	
	사고위험성	누출로 인한 독성가스 중독 및 화재위험	
사고 발생시 대응정보	영향범위	울산광역시 울주군 온산읍 울산광역시 울주군 청량면	
	방제장비 보유현황	① 포소화약제: 액면을 덮음으로써 인화성/독성가스 비산 방지, 화재 발생 억제 ② 유흡착포: 액면을 덮음으로써 인화성/독성가스 비산 방지, 누출 화물 수거 ③ 방독마스크: 독성가스 흡입 차단	
	경보 전달방법	① 사업장 자체 경보 (연속음 5초 + 상황방송(대피,화재,누출) + 연속음 5초) ② 울주군청을 통한 경보전달 ③ 마을방송, SMS	
	행동요령	<주민행동 요령> 1. 소산 ① 우의나 비닐로 직접 피부가 노출되지 않도록 감싸고, 수건, 마스크 등을 이용하여 코, 입을 막고 대피 ② 대피 시 방향은 바람이 불어오는 방향으로 대피 ③ 대피하려고 하는 방향에서 가스가 날아오는 경우는 바람이 불어오는 방향의 직각방향으로 이동 ④ 독성 가스는 대부분 공기보다 무겁기 때문에 가급적 높은 곳으로 대피 2. 실내대피 ① 외부로 통하는 모든 문을 닫고, 외부공기와 통하는 설비(에어컨, 환풍기등)의 작동 중지 ② 독성 가스는 대부분 공기보다 무겁기 때문에 가급적 하층보다는 상층으로 대피 ③ 안전한 곳으로 대피한 후에는 비눗물로 샤워를 철저히 한 후 깨끗한 옷으로 교체 ④ 화학물질에 노출되었다면, 즉시 병원에 가서 의사와 상담 <응급처치 요령> 1. 눈 - 많은 양의 물을 사용하여 적어도 15분 동안 눈을 세척할 것. 즉시 의사의 치료를 받을 것. 2. 피부 - 오염된 의복 및 신발을 제거하는 동안 적어도 15분 동안 비누와 물로 씻을 것. 즉시 의사의 치료를 받을 것. 3. 흡입 - 오염되지 않은 지역으로 이동시킬 것. 호흡하지 않을 경우 산소를 공급할 것. 즉시 의사의 치료를 받을 것. 4. 경구 - 구토를 하지 않도록 할 것. 기도 폐쇄를 방지하기 위해 머리를 둔부보다 낮출 것. 즉시 의사의 치료를 받을 것.	
	비상연락 기관 및 전화번호	① 소방서(119) ② 울산광역시 당직실 (052-229-2222) ③ 울산 화학재난합동방재센터 (052-228-5868) ④ 낙동강유역환경청 (055-211-1789) ⑤ 당사 비상연락번호 (주: 052-240-1150~3, 야: 052-240-1160)	

■ 화학물질관리법 시행규칙 [별지 제62호서식]

화학사고 위험 및 응급대응 정보 요약서		이 요약서는 「화학물질관리법」 제42조 및 같은 법 시행규칙 제48조 제1항에 따라 지역사회 내에서 위해관리 계획서를 제출한 사업장의 화학사고 위험성 및 화학사고 발생시 행동 요령 등을 지역주민에게 알려주는 것을 목적으로 하고 있습니다.	
사업장 상호(명칭)	유나이티드티미널코리아㈜		
적합통보번호(승인번호)	제2016-0297호		
사업장 위치(주소)	울산광역시 울주군 온산읍 당월로 556-116		
사업장 대표전화	052-240-1151		
유해화학물질 취급정보	종류	톨루엔(Toluene)	
	유해성	- H225: 고인화성 액체 및 증기 - H304: 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음 - H315: 피부에 자극을 일으킴 - H332: 흡입하면 유해함 - H335: 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음 - H336: 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음 - H360: 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 수 있음	- H370: 장기에 손상을 일으킴 - H372: 장기간 또는 반복노출 되면 장기에 손상을 일으킴
	사고위험성	누출로 인한 독성가스 중독 및 화재위험	
사고 발생시 대응정보	영향범위	울산광역시 울주군 온산읍 울산광역시 남구 선암동	
	방제장비 보유현황	① 포소화약제: 액면을 덮음으로써 인화성/독성가스 비산 방지, 화재 발생 억제 ② 유흡착포: 액면을 덮음으로써 인화성/독성가스 비산 방지, 누출 화물 수거 ③ 방독마스크: 독성가스 흡입 차단	
	경보 전달방법	① 사업장 자체 경보 (연속음 5초 + 상황방송(대피,화재,누출) + 연속음 5초) ② 울주군청을 통한 경보전달 ③ 마을방송, SMS	
	행동요령	<주민행동 요령> 1. 소산 ① 우의나 비닐로 직접 피부가 노출되지 않도록 감싸고, 수건, 마스크 등을 이용하여 코, 입을 막고 대피 ② 대피 시 방향은 바람이 불어오는 방향으로 대피 ③ 대피하려고 하는 방향에서 가스가 날아오는 경우는 바람이 불어오는 방향의 직각방향으로 이동 ④ 독성 가스는 대부분 공기보다 무겁기 때문에 가급적 높은 곳으로 대피 2. 실내대피 ① 외부로 통하는 모든 문을 닫고, 외부공기와 통하는 설비(에어컨, 환풍기등)의 작동 중지 ② 독성 가스는 대부분 공기보다 무겁기 때문에 가급적 하층보다는 상층으로 대피 ③ 안전한 곳으로 대피한 후에는 비눗물로 샤워를 철저히 한 후 깨끗한 옷으로 교체 ④ 화학물질에 노출되었다면, 즉시 병원에 가서 의사와 상담 <응급처치 요령> 1. 눈 - 많은 양의 물을 사용하여 적어도 15분 동안 눈을 세척할 것. 즉시 의사의 치료를 받을 것. 2. 피부 - 오염된 의복 및 신발을 제거하는 동안 적어도 15분 동안 비누와 물로 씻을 것. 즉시 의사의 치료를 받을 것. 3. 흡입 - 오염되지 않은 지역으로 이동시킬 것. 호흡하지 않을 경우 산소를 공급할 것. 즉시 의사의 치료를 받을 것. 4. 경구 - 구토를 하지 않도록 할 것. 기도 폐쇄를 방지하기 위해 머리를 둔부보다 낮출 것. 즉시 의사의 치료를 받을 것. <주민 대피경로 및 장소> 1. 학남단지 사고 시 ① 본사 부산주공 → 한국요업 → 세진중공업 → 외항로 사거리(직진) → 신기교차로(직진) → 본사 경비실 → 사무동 ② 태영GLS 부산주공 → 한국요업 → 세진중공업 → 외항로 사거리(직진) → 신기교차로(서행, 부산 방면 우회전) → 외항로를 따라 2.76 km 이동 → 온산항 사거리(온산항 방면 좌회전) → 산암로를 따라 1.88km 이동 → 태영GLS 경비실 → 사무동 2. 본사 사고 시 ① 학남단지 당월로를 따라 2.09km 이동 → 신기교차로(직진) → 외항로 사거리(직진) → 세진중공업 → 한국요업 → 부산주공 → 학남단지 경비실 → 사무동 건물 ② 태영GLS 당월로를 따라 1.18km 이동 → 삼거리에서 우회전(오드펠) → 방도로 입구 사거리(좌회전) → 당월로를 따라 1.69km 이동 → 온산항사거리(온산항 방면 좌회전) → 산암로를 따라 1.88km 이동 → 태영GLS 경비실 → 사무동 건물	
	비상연락 기관 및 전화번호	① 소방서(119) ② 울산광역시 당직실 (052-229-2222) ③ 울산 화학재난합동방재센터 (052-228-5868) ④ 낙동강유역환경청 (055-211-1789) ⑤ 당사 비상연락번호 (주: 052-240-1150~3, 야: 052-240-1160)	

저장물질 현황

T2			
No.	시설명	저장물질	용량(kℓ)
1	TK-301	제4석유류(바이오중유)	2,500 kℓ
2	TK-302	제4석유류(바이오중유)	4,000 kℓ
3	TK-303	제4석유류(팜스테아린)	6,250 kℓ
4	TK-304	제1석유류(사이클로hex산)	4,000 kℓ
5	TK-305	제1석유류(톨루엔)	4,000 kℓ
6	TK-306	제2석유류(KOCOSOL-150)	4,000 kℓ
7	TK-307	제4석유류(팜스테아린)	4,000 kℓ
8	TK-308	제3석유류(대두유)	6,250 kℓ
9	TK-501	제4석유류(바이오중유)	6,250 kℓ
10	TK-502	제2석유류(등유)	6,250 kℓ
11	TK-503	제2석유류(가스오일)	6,250 kℓ
12	TK-504	제2석유류(경유)	6,250 kℓ
13	TK-505	제1석유류(톨루엔)	1,250 kℓ
14	TK-506	제4석유류(바이오중유)	6,250 kℓ
15	TK-507	제4석유류(팜스테아린)	6,250 kℓ
16	TK-508	제2석유류(등유)	6,250 kℓ
17	TK-509	제1석유류(사이클로펜탄)	1,250 kℓ
18	TK-601	제4석유류(500N)	2,500 kℓ
19	TK-602	제3석유류(발전용 바이오 중유)	6,250 kℓ
20	TK-603	제2석유류(경유)	12,400 kℓ
21	TK-604	제2석유류(경유)	12,400 kℓ
22	TK-605	제2석유류(KOCOSOL-150W)	4,000 kℓ
23	TK-606	제4석유류(150N)	6,250 kℓ
24	TK-607	제1석유류(SK-SOL7)	2,500 kℓ
25	TK-608	제4석유류(150N)	4,000 kℓ
26	UT-001	제1석유류(폐유기용제)	60 kℓ
27	UT-002	제1석유류(폐유)	60 kℓ
28	UT-003	제1석유류(폐유기용제)	60 kℓ
29	UT-004	제2석유류(등유)	27 kℓ
합계			131,757 kℓ

MSDS 요약 정보

물질명	바이오중유(애경)
-----	-----------

1. 일반정보

CAS NO : -	UN No : 자료없음
물질성상 : 액체 혹은 고체	분자량 : 자료없음
끓는점 : 자료없음	녹는점/어는점 : 자료없음
인화점 : 200~250°C	
주요용도 : 발전용 바이오중유	

2. 물질정보

물질명	CAS NO	함유량 (%)
지방산, C12-18, 메틸 에스테르	68937-84-8	5-15%
지방산, (C=12-8)	67701-01-3	3-13%
글리세라이드(C-12-18) mono-di-, and tri-	91052-53-8	65-75%

3. 그림문자



4. 유해위험 문구

H315 피부에 자극을 일으킴.
H411 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함.

5. 응급조치 요령

눈에 들어갔을 때	○ 긴급 의료조치를 받으시오. ○ 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오.
피부에 접촉했을 때	○ 뜨거운 물질인 경우 열을 없애기 위해 영향을 받은 부위를 다량의 차가운 물에 담그거나 씻어내시오. ○ 긴급 의료조치를 받으시오. ○ 피부 자극이 생기면 의학적인 조치-조언을 구하시오. ○ 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부를 씻어내시오.
흡입했을 때	○ 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오. ○ 호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하시오. ○ 호흡이 힘들 경우 산소를 공급하시오. ○ 따뜻하게 하고 안정되게 해주시오.
먹었을 때	○ 긴급 의료조치를 받으시오.

6. 저장방법

○ 빈 드럼통은 완전히 배수하고 적절히 막아 즉시 드럼 조절기에 되돌려 놓거나 적절히배치하시오.

7. 피해야 할 조건 및 물질

피해야 할 조건	강 산화제, 과도한 열과 접촉을 피할 것
피해야 할 물질	-

8. 누출 및 폭발·화재 사고시 대처방법

폭발·화재시 대처방법	가. 적절한(및 부적절한) 소화제 ○ 적절한 소화제 1) 이 물질과 관련된 소화시 알코올 포말, 이산화탄소 또는 물분무를 사용할 것. 2) 질식소화시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것. ○ 대형화재시 : 물 뿌림, 정규 포말 사용 나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성 ○ 열분해 생성물 : 탄산화물 1) 타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음. 2) 비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 증을 발생시킬 수 있음.
누출 사고 시 대처방법	가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구 ○ 앞질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 향의 예방조치를 따르시오. ○ 누출물을 만지거나 걸어나다니지 마시오. ○ 모든 점화원을 제거하시오. ○ 위험하지 않다면 누출을 멈추시오. ○ 적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오. ○ 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막으시오. ○ 분진 형성을 방지하시오. ○ 피해야 할 물질 및 조건에 유의하시오

9. 법적 규제현황

노출기준	자료없음
특수건강진단주기	-
작업환경측정주기	-
산업안전보건법	-
화학물질관리법에 의한 규제	-
위험물안전관리법에 의한 규제	제4류 제4석유류

10. 취급시 주의사항

<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div> 개인보호구 착용 </div> <div> 불기압제 / 화재 시 밀폐 </div> <div> 금연 화기엄기 </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <p>밀폐공간에서는 공기공급식 송기 마스크 착용 면 마스크, 일반방진 방독 마스크 착용 금지</p> </div>	1) 개인보호구 착용 2) 배기설비 가동/ 용기 밀폐 3) 금연 화기엄기 4) 밀폐공간에서는 공기공급식 송기 마스크 착용, 면마스크, 일반방진 방독마스크 착용 금지
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------

MSDS 요약 정보

물질명	R.B.D Palm Stearin
-----	--------------------

1. 일반정보

CAS NO : 91079-14-0 UN No : 자료없음
 물질성상 : 액체 또는 고체 분자량 : 자료없음
 끓는점 : 자료없음 녹는점/어는점 : 44-55°C
 인화점 : >200°C
 주요용도 : 바이오디젤 제조용

6. 저장방법

- 밀폐하여 보관하십시오
- 서늘하고 건조한 장소에 저장하십시오
- 피해야 할 물질 및 조건에 유의하십시오

7. 피해야 할 조건 및 물질

피해야 할 조건	열, 스파크, 화염 등 점화원
피해야 할 물질	가연성 물질 자극성, 독성 가스





8. 누출 및 폭발·화재 사고시 대처방법

폭발·화재시 대처방법	<ul style="list-style-type: none"> - 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오 - 일부는 고온으로 운송될 수 있음 - 접촉 시 피부와 눈에 화상을 입힐 수 있음 - 탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오 - 탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오
	<ul style="list-style-type: none"> - 소량 누출시 다량의 물로 오염지역을 씻어내시오 - 소량 누출시 모래, 비가연성 물질로 흡수 및 용기에 담으시오 - 다량 누출시 액체 누출을 멀리 도랑을 만드시오
누출 사고 시 대처방법	<ul style="list-style-type: none"> - 청결한 삽으로 누출물을 깨끗하고 건조한 용기에 담고 느슨하게 닫은 뒤 용기를 누출지역으로부터 옮기시오 - 분말 누출시 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막고 건조한 상태로 유지하십시오

9. 법적 규제현황

노출기준	자료없음
특수건강진단주기	자료없음
작업환경측정주기	자료없음
산업안전보건법	해당없음
화학물질관리법에 의한 규제	해당없음
위험물안전관리법에 의한 규제	제 4류 제4석유류

10. 취급시 주의사항

<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>개인보호구 착용</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>배기설비 가동 / 용기 밀폐</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>금연 화기엄기</p> </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">  <p>밀폐공간에서는 공기공급식 송기 마스크 착용 면 마스크, 일반방진 방독 마스크 착용 금지</p> </div>	<ol style="list-style-type: none"> 1) 개인보호구 착용 2) 배기설비 가동/ 용기 밀폐 3) 금연 화기엄기 4) 밀폐공간에서는 공기공급식 송기 마스크 착용, 면마스크, 일반방진 방독마스크 착용 금지
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2. 물질정보

물질명	CAS NO	함유량 (%)
R.B.D Palm Stearin	91079-14-0	100%

3. 그림문자

자료없음

4. 유해위험 문구

자료없음

5. 응급조치 요령

눈에 들어갔을 때	<ul style="list-style-type: none"> - 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 눈을 씻어내시오 - 즉시 의료조치를 취하십시오
피부에 접촉했을 때	<ul style="list-style-type: none"> - 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부를 씻어내시오 - 오염된 옷과 신발을 제거하고 격리하십시오 - 즉시 의료조치를 취하십시오
흡입했을 때	<ul style="list-style-type: none"> - 긴급 의료조치를 받으시오 - 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오 - 호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하십시오 - 호흡이 힘들 경우 산소를 공급하십시오
먹었을 때	<ul style="list-style-type: none"> - 의식이 없는 사람에게 입으로 아무것도 먹이지 마시오 - 즉시 의료조치를 취하십시오

MSDS 요약 정보

물질명	사이클로헥산 (SKGC)
-----	---------------

1. 일반정보

CAS NO : 110-82-7 UN No : 1145
 물질성상 : 무색 투명한 액체 분자량 : 84.2
 끓는점 : 81 °C 녹는점/어는점 : 7 °C
 인화점 : 0°C 이하
 주요용도 : 산업용 용제

6. 저장방법

현행법규 및 규정에 의하여 보관할 것. 서늘하고 환기가 잘 되는 곳에 보관.
 보관용기는 완전히 밀봉하고 물리적 충격은 피함. 밀폐용기 보관.

2. 물질정보

물질명	CAS NO	함유량 (%)
사이클로헥산 (Cyclohexane)	110-82-7	100%

7. 피해야 할 조건 및 물질

피해야 할 조건	스파크, 점화원 및 과다한 열 피함.
피해야 할 물질	강산화제

3. 그림문자



4. 유해위험 문구

- H225: 고인화성 액체 및 증기
- H305: 삼켜서 기도로 유입되면 유해할 수 있음
- H315: 피부에 자극을 일으킴, - H319: 눈에 심한 자극을 일으킴
- H335: 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음
- H336: 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음
- H361: 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 것으로 의심됨
- H371: 장기에 손상을 일으킬 수 있음
- H400: 수생생물에 매우 유독함

8. 누출 및 폭발·화재 사고시 대처방법

폭발·화재시 대처방법	<p>구조자는 적절한 보호구를 착용하십시오. 대부분 물보다 가벼우니 주의하십시오 대부분의 증기는 공기보다 무겁기 때문에 지면을 따라 확산하고 저지대나 밀폐공간에 축적될 수 있음 뜨거운 상태로 운반될 수 있으니 주의하십시오 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오 지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오 탱크 화재시 대규모 화재의 경우 무인 소화장비를 이용하고 불가능하다면 물러나 타게 놔두시오 탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오 탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오 탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하십시오 탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오</p>
누출 사고 시 대처방법	<p>다량 누출시 액체 누출물과 멀게하여 도랑을 만드시오 불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 덮어둔 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으시오. 소화를 위해 제방을 쌓고 물을 수거하십시오. 액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오. 청결한 방폭 도구를 사용하여 흡수된 물질을 수거하십시오</p>

5. 응급조치 요령

눈에 들어갔을 때	<p>긴급 의료조치를 받으시오 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오</p>
피부에 접촉했을 때	<p>긴급 의료조치를 받으시오 비누와 물로 피부를 씻으시오 오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하십시오 피부 자극이 생기면 의학적인 조언·주의를 받으시오. 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하십시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오. 화상의 경우 즉시 찬물로 가능한 오래 해당부위를 식히고, 피부에 들러붙은 옷은 제거하지 마시오</p>
흡입했을 때	<p>긴급 의료조치를 받으시오 따뜻하게 하고 안정되게 해주시오 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오 토하게 하지 마시오. 호흡이 힘들 경우 산소를 공급하십시오 호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하십시오</p>
먹었을 때	<p>삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 도움을 받으시오. 토하게 하지 마시오.</p>

9. 법적 규제현황

노출기준	200 ppm
특수건강진단주기	12개월
작업환경측정주기	6개월
산업안전보건법	관리대상물질
화학물질관리법에 의한 규제	해당없음.
위험물안전관리법에 의한 규제	제4류 제1석유류(비수용성액체)

10. 취급시 주의사항

개인보호구 착용

배기설비 가동 / 용기 밀폐

금연 화기엄기

밀폐공간에서는 공기공급식 송기 마스크 착용, 일반방진 방독 마스크 착용 금지

- 1) 개인보호구 착용
- 2) 배기설비 가동/ 용기 밀폐
- 3) 금연 화기엄기
- 4) 밀폐공간에서는 공기공급식 송기 마스크 착용, 면마스크, 일반방진 방독마스크 착용 금지

MSDS 요약 정보

물질명	톨루엔 (Toluene)
-----	---------------

1. 일반정보

CAS NO : 108-88-3 UN No : UN1294
 물질성상 : 무색 투명한 액체 분자량 : 92.15
 끓는점 : 111°C 녹는점/어는점 : -95°C
 인화점 : 4°C
 주요용도 : 석유계 용제

2. 물질정보

물질명	CAS NO	함유량 (%)
톨루엔	108-88-3	99.9 이상

3. 그림문자



4. 유해위험 문구

- H225: 고인화성 액체 및 증기
- H304: 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음
- H315: 피부에 자극을 일으킴
- H332: 흡입하면 유해함
- H335: 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음
- H336: 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음
- H360: 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 수 있음
- H370: 장기에 손상을 일으킴
- H372: 장기간 또는 반복노출 되면 장기에 손상을 일으킴

5. 응급조치 요령

눈에 들어갔을 때	많은 양의 물을 사용하여 적어도 15분 동안 눈을 세척할 것. 곧바로 의사의 치료를 받도록 할 것.
피부에 접촉했을 때	오염된 의복 및 신발을 제거하는 동안 적어도 15분 동안 비누와 물로 씻을 것. 필요시 의사의 피료를 받도록 할 것. 오염된 의복 및 신발은 재사용전에 철저히 건조시키고 세탁 할 것.
흡입했을 때	부작용이 발생하면, 오염되지 않은 지역으로 이동시킬 것. 호흡하지 않을 경우 인공호흡을 실시할 것. 즉시 의사의 치료를 받을 것.
먹었을 때	흡인 위험. 구토를 하지 않도록 할 것. 만약 구토가 일어나면 구토물이 기도를 막는 것을 방지하기 위해 머리를 둔부보다 낮추도록 할 것. 즉시 의사의 치료를 받을 것. 호흡하지 않을 경우 인공호흡을 할 것.

6. 저장방법

현행법규 및 규정에 의하여 저장할 것.
 혼합금지 물질과 분리할 것.
 접지 또는 접속 필요. 서늘하고 건조한 장소에 보관할 것.

7. 피해야 할 조건 및 물질

피해야 할 조건	열, 화염, 스파크 및 기타 점화원을 피할 것. 용기가 열에 노출되면 파열되거나 폭발할 수도 있음. 상수도 및 하수도에서 떨어진 곳에 둘 것.
피해야 할 물질	할로겐, 가연성 물질, 산, 염기, 산화제, 금속염

8. 누출 및 폭발·화재 사고시 대처방법

폭발·화재시 대처방법	진화 시 공기 호흡장비 및 적정 소방장비를 이용한다. ○ 대형화재: 일반적인 소화약제를 사용하거나 미세한 물 분무로 살수할 것. 위험없이 할 수 있으면 용기를 화재지역으로 부터 이동시킬 것. 진화된 후에도 상당 시간 동안 물분무로 용기를 냉각시킬 것. 탱크의 양 끝에는 접근하지 말 것. ○ 입출하 또는 보관 장소에서 화재가 발생한 경우 : 진화가 된 후에도 상당시간 동안 물로 무인 호스 홀더 또는 모니터 노즐을 사용하여 물을 뿜어 용기를 냉각시킬 것. 만약 이것이 불가능한 경우 다음과 같은 예방대책을 강구: 1)관계인외의 접근을 막고 위험 지역을 격리하며 출입을 금지할 것. 2)타도록 내버려 둘 것. 3)화재로 인하여 안전장치가 작동하는 소리가 나거나 탱크가 변색되는 경우에는 즉시 대피할 것. 탱크, 철도 차량 또는 탱크 트럭의 경우: 대피반경 0.8km 물은 비효율적일 수도 있음.
누출 사고시 대처방법	○ 소량 누출: - 모래 또는 다른 비가연성물질을 사용하여 흡수시킬 것, - 누출된 물질의 처분을 위해 적당한 용기에 수거할 것. ○ 다량 누출: 추후의 처리를 위한 제방을 축조할 것. - 발화원을 제거할 것. - 관계인 외의 접근을 막고 위험 지역을 격리하며 출입을 금지 - 기준량이상의 배출에 대해서는 중앙정부 및 지방자치단체에 배출내역을 통지할 것.

9. 법적 규제현황

노출기준	50ppm(188mg/m3)
특수건강진단주기	12개월
작업환경측정주기	6개월
산업안전보건법	관리대상유해물질, 노출기준설정물질
화학물질관리법에 의한 규제	유독물, 사고대비물질
위험물안전관리법에 의한 규제	위험물 제4류 제1석유류

10. 취급시 주의사항

<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> 개인보호구 착용 </div> <div style="text-align: center;"> 배기설비 가동 / 용기 밀폐 </div> <div style="text-align: center;"> 금연 화기엄기 </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> 밀폐공간에서는 공기공급식 송기 마스크 착용 면 마스크, 일반방진 방독 마스크 착용 금지 </div>	1) 개인보호구 착용 2) 배기설비 가동/ 용기 밀폐 3) 금연 화기엄기 4) 밀폐공간에서는 공기공급식 송기 마스크 착용, 면마스크, 일반방진 방독마스크 착용 금지
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------

MSDS 요약 정보

물질명	KOCOSOL-150
-----	-------------

1. 일반정보

CAS NO : 64742-94-5 UN No : 자료없음
 물질성상 : 액체 분자량 : 자료없음
 끓는점 : 175 ~ 214 °C 녹는점 : 자료없음
 인화점 : 66 °C (ASTM D56)
 주요용도 : 석유계 용제

6. 저장방법

현행법규 및 규정에 의하여 보관할 것.
 서늘하고 환기가 잘 되는 곳에 보관.
 보관용기는 완전히 밀봉하고 물리적 충격은 피함. 밀폐용기 보관.

2. 물질정보

물질명	CAS NO	함유량 (%)
중방향족 용제 나프타	64742-94-5	100%

3. 그림문자



4. 유해위험 문구

- H304: 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음
- H315: 피부에 자극을 일으킴
- H317: 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음
- H319: 눈에 심한 자극을 일으킴
- H351: 암을 일으킬 것으로 의심됨
- H371: 장기에 손상을 일으킬 수 있음
- H373: 장기간 또는 반복노출 되면 장기에 손상을 일으킬 수 있음
- H411: 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 독성이 있음

7. 피해야 할 조건 및 물질

피해야 할 조건	열, 화염, 스파크 및 기타 점화원을 피할 것. 용기가 열에 노출되면 파열되거나 폭발할 수도 있음. 상수도 및 하수도에서 떨어진 곳에 둘 것.
피해야 할 물질	강 산화제

8. 누출 및 폭발·화재 사고시 대처방법

폭발·화재시 대처방법	가. 적절한 (및 부적절한) 소화제 입자상 분말 소화약제, 이산화탄소, 물, 일반적인 포말 나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성(예, 연소 시 발생물질) 독성물질 발생 (CO 등) 다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치 가능한 한 연료원을 차단하고, 누출된 물질은 물을 사용하여 냉각시킴. 물분무로 누출 탱크 및 용기, 구조물을 냉각한다 수평저장탱크의 화재는 측면에서 진화 밀폐공간 또는 필요시 공기호흡기, 방독마스크 착용 누출 시 흡입용 진화함
누출 사고 시 대처방법	모래나 불연성 흡착제로 처리. 물분무로 가스를 희석시킴. 누출된 물질의 처분을 위해 적당한 용기에 수거할 것. 잔류액은 모래나 불활성 흡수제로 흡수시켜 안전한 장소에 버림. 흡입과 피부접촉 피함. 오염된 의복은 갈아 입어야함. 밀폐장소인 경우 공기호흡기 착용 및 환기시킴. 누출원 차단 및 발화원 제거.

5. 응급조치 요령

눈에 들어갔을 때	많은 양의 물을 사용하여 적어도 15분 동안 눈을 씻을 것. 만약 눈이 붉어 지거나 충혈된 상태가 지속되면 가까운 병원에서 추가 치료를 받을 것.
피부에 접촉했을 때	오염된 옷 제거 후 적어도 15분 동안 비누와 물로 씻을 것. 필요 시 의사의 치료를 받도록 할 것. 오염된 의복 및 신발을 재사용 전에 철저히 세탁하고 건조시킬 것.
흡입했을 때	오염되지 않은 지역으로 이동시킬 것. 호흡하지 않을 경우 인공호흡을 할 것. 호흡이 곤란하면, 가능하면 자격증이 있는 요원에 의해 인공호흡을 실시할 것. 즉시 의사의 치료를 받도록 할 것.
먹었을 때	의식이 없는 경우 억지로 토하게 하지 말 것. 만약 구토가 일어나면 구토물이 기도를 막는 것을 방지하기 위해 머리를 둔부보다 낮추도록 할 것. 즉시 의사의 치료를 받을 것. 호흡하지 않을 경우 인공호흡을 할 것.

9. 법적 규제현황

노출기준	100mg/m3
특수건강진단주기	-
작업환경측정주기	-
산업안전보건법	노출기준 설정 물질
화학물질관리법에 의한 규제	해당없음
위험물안전관리법에 의한 규제	위험물 제4류 제2석유류

10. 취급시 주의사항

개인보호구 착용 배기설비 가동 / 물기 밀폐 금연 화기엄기

밀폐공간에서는 공기공급식 송기 마스크 착용
면 마스크, 일반방진 방독 마스크 착용 금지

- 1) 개인보호구 착용
- 2) 배기설비 가동/ 용기 밀폐
- 3) 금연 화기엄기
- 4) 밀폐공간에서는 공기공급식 송기 마스크 착용, 면마스크, 일반방진 방독마스크 착용 금지

MSDS 요약 정보

물질명	대두유
-----	-----

1. 일반정보

CAS NO : 8001-22-7	UN No : -
물질성상 : 황색 액체	분자량 : 자료없음
끓는점 : -	녹는점 : -20℃
인화점 : 282℃	
주요용도 : 바이오디젤 제조용	

6. 저장방법

-공기 또는 빛과의 직접 접촉을 피하십시오
 -밀폐용기에 저장하십시오.
 -정부부처 및 지방자치단체의 법규 및 규정에 의하여 저장, 사용하십시오.

2. 물질정보

물질명	CAS NO	함유량 (%)
대두 추출물	8001-22-7	100%

7. 피해야 할 조건 및 물질

피해야 할 조건	- 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오
피해야 할 물질	- 산화제

3. 그림문자



4. 유해위험 문구

-

5. 응급조치 요령

눈에 들어갔을 때	-화학물질 눈접촉시 15분 이상 많은 양의 물로 씻어내시오.
피부에 접촉했을 때	- 화학물질에 오염된 의류와 신발을 벗기고 상처부위를 15분 이상 비눗물로 씻어내시오.
흡입했을 때	-호흡이 없으면 인공호흡을 실시하고 즉시 의사 등의 도움을 받으시오.
먹었을 때	-많은 양의 화학물질을 섭취한 경우 의사의 진찰을 받으시오.

8. 누출 및 폭발·화재 사고시 대처방법

폭발·화재시 대처방법	가. 적절한(부적절한) 소화제 적절한 소화제 분말 소화약제, 이산화탄소, 물, 일반적인 포말 부적절한 소화제: 자료없음 나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성 열분해 생성물 자료없음 화재 및 폭발위험 경미한 화재 위험이 있음 인화성
누출 사고시 대처방법	가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용보호구를 착용하십시오. 눈 보호 비산물로부터 눈을 보호하기 위하여 보안경을 착용하십시오. 손 보호 직접적인 화학물질의 손 접촉을 피할 수 있는 내화학성 보호장갑을 착용하십시오. 신체 보호 피부노출을 방지할 수 있는 내화학성 보호의를 착용하십시오.

9. 법적 규제현황

노출기준	자료없음
특수건강진단주기	자료없음
작업환경측정주기	자료없음
산업안전보건법	자료없음
화학물질관리법에 의한 규제	자료없음
위험물안전관리법에 의한 규제	자료없음

10. 취급시 주의사항

<p>개인보호구 착용 배기설비 가동 / 용기 밀폐 금연 화기엄기 밀폐공간에서는 공기공급식 송기 마스크 착용, 면마스크, 일반방진 방독마스크 착용 금지</p>	<p>1) 개인보호구 착용 2) 배기설비 가동/ 용기 밀폐 3) 금연 화기엄기 4) 밀폐공간에서는 공기공급식 송기 마스크 착용, 면마스크, 일반방진 방독마스크 착용 금지</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

MSDS 요약 정보

물질명	Kerosene
-----	----------

1. 일반정보

CAS NO : 8008-20-6 UN No : 1223
 물질성상 : 무색 투명한 액체 분자량 : -
 끓는점 : 140 °C ~ 270 °C 녹는점/어는점 : -20 °C
 인화점 : ≥38 °C
 주요용도 : 연료오일

6. 저장방법

- 손상된 용기는 사용하지 마시오.
- 직접적으로 열을 가하지 마시오.
- 정전기를 방지하고 보일러 등의 열원근처나 가연물 주위는 피해서 보관하시오.

2. 물질정보

물질명	CAS NO	함유량 (%)
사이클로헥산 (Cyclohexane)	110-82-7	100%

7. 피해야 할 조건 및 물질

피해야 할 조건	- 혼합금지 물질 및 조건을 피하시오. - 열, 불꽃, 화염 또는 기타 점화원과 접촉을 피하시오.
피해야 할 물질	-

3. 그림문자



4. 유해위험 문구

- H226 인화성 액체 및 증기
- H304 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음
- H315 피부에 자극을 일으킴
- H335 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음
- H336 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음
- H351 암을 일으킬 것으로 의심됨

8. 누출 및 폭발·화재 사고시 대처방법

폭발·화재시 대처방법	가. 적절한(및 부적절한) 소화제 - 이 물질과 관련된 소화시 알콜 포말, 이산화탄소 또는 물분무를 사용할 것 질식소화시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것 - 직사주수를 사용한 소화는 피하시오. - 화재 진압 시 방화복, 소방용 구조헬멧, 소방용 안전화, 소방용 안전장갑, 공기호흡기를 착용하시오.
	나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성 - 인화성 액체 및 증기 - 격렬하게 중반응하여 화재와 폭발을 일으킬 수 있음 - 증기는 점화원에 옮겨져 발화될 수 있음 - 인화점이나 그 이상에서 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음 - 가열시 용기가 폭발할 수 있음
누출 사고 시 대처방법	다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치 - 화재가 완전히 진화될때까지 충분한 양의 물로 용기를 냉각시키시오. - 관계의 외 전근을 막고 위험 지역의 출입을 금지하시오
	가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구 - 밀폐된 공간에 출입하기 전에 환기를 실시하시오. - 반드시 바람을 등지고 작업하고 바람을 안고 있는 사람을 대피시키시오. - 유출 액체 및 누출 부위에 직접 주수하지 마시오. - 관계인 외 접근을 막고 위험 지역을 격리하며 출입을 금지하시오.

5. 응급조치 요령

눈에 들어갔을 때	- 눈을 문지르지 마시오. - 많은 양의 물을 사용하여 적어도 15분 동안 눈을 씻어내시오. - 즉시 의사의 치료를 받으시오.
피부에 접촉했을 때	- 오염된 의복 및 신발을 벗고 즉시 적어도 15분 동안 비누와 물로 씻어내시오. - 오염된 피부는 재사용 전에 (충분히) 세탁하시오. - 즉시 의사의 치료를 받으시오. - 증상(발적, 자극 등)이 발생할 경우 즉시 병원으로 가시오. - 취급 후 철저히 씻으시오.
흡입했을 때	- 다량의 증기나 미스트에 노출되었을 경우 맑은 공기가 있는 곳으로 이동하시오. - 필요에 따른 조치를 취하시오. - 즉시 의사의 치료를 받으시오. - 호흡이 불규칙하거나 멈출 경우 인공호흡을 실시하고 산소를 공급하시오.
먹었을 때	- 만약 삼켰다면 많은 양의 물을 마시도록 하고 구토를 유도하지 마시오. - 즉시 의사의 치료를 받으시오.

9. 법적 규제현황

노출기준	TWA 200mg/m2
특수건강진단주기	-
작업환경측정주기	-
산업안전보건법	노출기준설정물질
화학물질관리법에 의한 규제	-
위험물안전관리법에 의한 규제	제4류 제2석유류(비수용성액체)

10. 취급시 주의사항

<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div> <p>개인보호구 착용</p> </div> <div> <p>배기설비 가동 / 용기 밀폐</p> </div> <div> <p>금연 화기엄기</p> </div> </div>	<ol style="list-style-type: none"> 1) 개인보호구 착용 2) 배기설비 가동/ 용기 밀폐 3) 금연 화기엄기 4) 밀폐공간에서는 공기공급식 송기 마스크 착용, 면마스크, 일반방진 방독마스크 착용 금지
<p>밀폐공간에서는 공기공급식 송기 마스크 착용, 면마스크, 일반방진 방독마스크 착용 금지</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> </div>	

MSDS 요약 정보

물질명	Cyclopentane
-----	--------------

1. 일반정보

CAS NO : 287-92-3	UN No : UN1146
물질성상 : 무색 투명한 액체	분자량 : 자료없음
끓는점 : 자료없음	녹는점 : -94°C
인화점 : 49 °C	
주요용도 : 산업용 용제	

6. 저장방법

- 직접적인 물리적 접촉을 피하십시오.
- 장기간 또는 반복적으로 증기를 흡입하지 마시오.
- 열, 불꽃, 화염 또는 기타 점화원과 접촉을 피하십시오.

7. 피해야 할 조건 및 물질

피해야 할 조건	누출여부를 주기적으로 점검하십시오. 용기에 물리적인 충격을 가하지 마시오. 피해야 할 물질 및 조건에 유의하십시오.
피해야 할 물질	-


8. 누출 및 폭발·화재 사고시 대처방법

폭발·화재시 대처방법	적절한(및 부적절한) 소화제 - 분말소화약제, 이산화탄소, 일반적인포말, 물분무 - 알콜포, 이산화탄소 소화약제. Dry chemical - 직사주수를 사용한 소화는 피하십시오. - 화재 진압 시 방화복, 소방용 구조헬멧, 소방용 안전화, 소방용 안전장갑, 공기호흡기를 착용하십시오.
누출 사고 시 대처방법	가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구 - 반드시 바람을 등지고 작업하고 바람을 안고 있는 사람을 대피시키시오. - 유출 액체 및 누출 부위에 직접 주수하지 마시오. 나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항 - 누출물이 하수시설, 수계에 유입되지 않도록 차단시키시오. 다. 정화 또는 제거 방법 - 다량누출 : 저지대를 피하고 바람과 반대방향에 있도록 하시오. 누출물질의 처리를 위해 제방을 축조하여 관리하십시오. - 소량 누출 : 모래 또는 다른 비가연성 물질을 사용하여 흡수시키시오. - 폐수가 수로, 하수구, 지하로 유입되거나 확산되는 것을 방지하십시오.

9. 법적 규제현황

노출기준	TWA : 600 ppm
특수건강진단주기	-
작업환경측정주기	-
산업안전보건법	해당없음
화학물질관리법에 의한 규제	해당없음
위험물안전관리법에 의한 규제	위험물 제4류 제1석유류

10. 취급시 주의사항

	<ol style="list-style-type: none"> 1) 개인보호구 착용 2) 배기설비 가동/ 용기 밀폐 3) 금연 화기엄기 4) 밀폐공간에서는 공기공급식 송기 마스크 착용, 면마스크, 일반방진 방독마스크 착용 금지
--------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2. 물질정보

물질명	CAS NO	함유량 (%)
사이클로펜테인	287-92-3	99%
네오헥산	75-83-2	1%

3. 그림문자



4. 유해위험 문구

- H412 장기적인 영향에 의해 수생생물에 유해함
- H336 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음
- H304 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음
- H225 고인화성 액체 및 증기

5. 응급조치 요령

눈에 들어갔을 때	<ul style="list-style-type: none"> - 눈을 문지르지 마시오. - 많은 양의 물을 사용하여 적어도 15분 동안 눈을 씻어내시오. - 즉시 의사의 치료를 받으시오.
피부에 접촉했을 때	<ul style="list-style-type: none"> - 오염된 의복 및 신발을 벗고 즉시 적어도 15분 동안 비누와 물로 씻어내시오. - 오염된 피부는 재사용 전에 충분히 세탁하십시오. - 즉시 의사의 치료를 받으시오.
흡입했을 때	<ul style="list-style-type: none"> - 다량의 증기나 미스트에 노출되었을 경우 맑은 공기가 있는 곳으로 이동하십시오. - 필요에 따른 조치를 취하십시오. - 즉시 의사의 치료를 받으시오.
먹었을 때	<ul style="list-style-type: none"> - 구토를 유발해야 하는지에 대해서 의사의 조언을 받으시오. - 즉시 물로 입을 씻어내시오. - 만약 삼켰다면 많은 양의 물을 마시도록 하시오.

MSDS 요약 정보

물질명	500N (SN 500 Generic)
-----	-----------------------

1. 일반정보

CAS NO : 64742-54-7 UN No : 자료없음
 물질성상 : 황색 액체 분자량 : 547
 끓는점 : > 280 °C 녹는점/어는점 : 자료없음
 인화점 : 225 °C
 주요용도 : 윤활기유

6. 저장방법

-용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 MSDS/라벨 예방조치를 따르시오.
 -피해야할 물질 및 조건에 유의하시오.
 -공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하시오.
 (본질적으로 산화성 액체로 취급하여 취급을 피하십시오.)

2. 물질정보

물질명	CAS NO	함유량 (%)
수소처리된 중질 파라핀 정제유	64742-54-7	100%

7. 피해야 할 조건 및 물질

피해야 할 조건	열, 스파크, 화염, 직사광선 등 점화원
피해야 할 물질	강한 산화제

3. 그림문자



4. 유해위험 문구

H332 흡입하면 유해함

8. 누출 및 폭발·화재 사고시 대처방법

폭발·화재시 대처방법	-적절한 소화제 : 1) 폼, 물 분무 또는 연무 2) 소규모 화재시에만 건조화학 분말, 이산화탄소, 모래 또는 흙 -부적절한 소화제 : 고압 물 분사
누출 사고 시 대처방법	-인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구 : 모든 점화원을 제거하시오. 적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오. 원질러진 것을 즉시 닦아내고 보호구 항의 예방조치를 따르시오. 위험하지 않다면 누출을 멈추시오. 적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오. 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막으시오. 피해야할 물질 및 조건에 유의하시오. (본질·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하시오. -환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항 : 수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하시오. -정화 또는 제거 방법 : 원질러졌을 때 미끄러우므로 액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오. 불활성 물질(건조한 모래 또는 흙)로 얻지른 것을 흡수하고, 폐기물 용기에 넣으시오. 공기성 먼지를 제거하고 물로 습윤화하여 흩어지는 것을 막으시오.

5. 응급조치 요령

눈에 들어갔을 때	-긴급 의료조치를 받으시오. -물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오.
피부에 접촉했을 때	-긴급 의료조치를 받으시오. -오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하시오. -물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오. -경미한 피부 접촉 시 오염부위 확산을 방지하시오. -불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰
흡입했을 때	-과량의 먼지 또는 흙에 노출된 경우 깨끗한 공기로 제거하고 기침이나 다른 증상이 있을 경우 의료 조치를 취하시오. -물질을 먹거나 흡입하였을 경우 구강대구강법으로 인공호흡을 하지 말고 적절한 호흡의료장비를 이용하시오.
먹었을 때	-긴급 의료조치를 받으시오 -물질을 먹거나 흡입하였을 경우 구강대구강법으로 인공호흡을 하지 말고 적절한 호흡의료장비를 이용하시오.

9. 법적 규제현황

노출기준	ACGIH 규정:흡입분율(TWA):5mg/m3
특수건강진단주기	자료없음
작업환경측정주기	해당안됨
산업안전보건법	자료없음
화학물질관리법에 의한 규제	자료없음
위험물안전관리법에 의한 규제	제4류 제4석유류

10. 취급시 주의사항

개인보호구 착용

배기설비 가동 / 용기 밀폐

금연 화기엄기

밀폐공간에서는 공기공급식 송기 마스크 착용
연 마스크, 일반방진 방독 마스크 착용 금지

- 1) 개인보호구 착용
- 2) 배기설비 가동/ 용기 밀폐
- 3) 금연 화기엄기
- 4) 밀폐공간에서는 공기공급식 송기 마스크 착용, 면마스크, 일반방진 방독마스크 착용 금지

MSDS 요약 정보

물질명	경유(Diesel Fuel)
-----	-----------------

1. 일반정보

CAS NO : 68476-34-6	UN No : UN1202
물질성상 : 액체	분자량 : 자료없음
끓는점 : 163~357 °C	녹는점/어는점 : 자료없음
인화점 : 52 °C 이상	
주요용도 : 자동차 연료유	

2. 물질정보

물질명	CAS NO	함유량 (%)
초저유황경유	68476-34-6	100%

3. 그림문자



4. 유해위험 문구

인화성 액체 또는 증기
암을 일으킬 것으로 의심됨
줄음 및 현기증을 일으킬 수 있음
흡입하면 유해함

5. 응급조치 요령

눈에 들어갔을 때	- 최소 20분 이상 다량의 흐르는 물로 눈을 씻어내시오. - 자극, 통증, 부기, 눈물, 눈부심이 지속될 경우 의사의 진찰을 받으시오.
피부에 접촉했을 때	- 오염된 의복 및 신발을 제거하고 오염지역을 격리하십시오. - 노출된 부위를 비누와 물로 피부를 씻으시오. - 자극, 통증 등 기타 증상 발생 시 전문의의 치료를 받을 것. - 화상의 경우 즉시 찬물로 가능한 오래 해당부위를 식히고, 피부에 들러붙은 옷은 제거하지 마시오.
흡입했을 때	- 과량의 흡에 노출된 경우 깨끗한 공기로 제거하고 기침이나 다른 증상이 있을 경우 전문의의 치료를 받으시오. - 호흡이 힘들 경우 산소를 공급하십시오. - 토하게 하지 마시오. - 호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하십시오.
먹었을 때	- 삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 도움을 받으시오. - 구토를 유도하지 마시오. - 호흡하지 않을 시 인공호흡을 실시하십시오.

6. 저장방법

열, 스파크 및 화염에 가까이하지 말 것. 시원하고 건조하며 통풍이 잘되는 곳에 보관하십시오. 밀폐 된 용기에 보관. 정전기 방지를 위한 접지. 호환되지 않는 물질로부터 격리 할 것. 디젤 연료 이송 중 자동차의 가동 중지, 점검하고, 차체를 고정. 현행 모든 규정 및 표준에 따라 보관

7. 피해야 할 조건 및 물질

피해야 할 조건	열, 화염, 스파크 및 기타 점화원을 피할 것. 열에 노출되면 용기가 파열되거나 폭발 할 수도 있습니다. 물 공급 및 하수도를 멀리하십시오.
피해야 할 물질	강산화제(질산)

8. 누출 및 폭발·화재 사고시 대처방법

폭발·화재시 대처방법	적절한 소화제 : 입자상 분말 소화 약제, 이산화탄소, 물, 일반적 인 포말. 대규모 화재 : 일반적인 소화 약제를 사용하거나 미세한 물 분무로 살수 할 것. 특정 유해성 : 보통의 화재 위험이 있음. 증기 / 공기 혼합물은 인화점 이상으로 폭발합니다. 증기는 공기보다 무겁습니다. 증기 또는 가스는 멀리있는 점화원에서 점화되어 플래시 될 수 있습니다. 정전기에 의해 발화되거나 폭발 할 수 있습니다. 위험없이 할 수 있으면 용기를 화재 지역으로부터 이동시킬 것. 화재가 발생하기 전까지 물분무로 용기를 냉각시킬 것. 배기 장치의 소리가 나거나 변색이 발생하면 즉시 철수하십시오. 화재가 완전히 진화 될 때까지 무인 호스 홀더 또는 모니터 노즐의 물로 용기를 냉각시킬 것. 누출 된 물질에 고압 물줄기를 뿌려 비산하지 마시오. 위험 지역을 격리하고, 출입을 통제하십시오. 탱크, 철도 차량 또는 탱크 트럭의 대피 반경 : 800 미터 (1/2 마일).
누출 사고 시 대처방법	열, 화염, 스파크 및 기타 점화원을 피할 것. 적절한 보호 장치를 착용하십시오. 점화원을 제거하십시오. 물 분무로 증기 발생을 줄입니다. 가능한 한 개인적인 위험없이 누출을 중단시킬 것. 적절한 보호 장구를 착용하십시오. 위험 지역을 격리하고, 출입을 통제하십시오. 소규모 누출 : 모래 또는 다른 비가 연성 물질로 흡수시킬 것. 누출 된 물질을 폐기 용 적절한 용기에 수거 할 것. 대규모 유출 : 추후 처리를위한 제방 축조. 타당하고 적절한 경우 오염된 토양을 제거하십시오.

9. 법적 규제현황

노출기준	-
특수건강진단주기	-
작업환경측정주기	-
산업안전보건법	-
화학물질관리법에 의한 규제	-
위험물안전관리법에 의한 규제	제4류 제2석유류

10. 취급시 주의사항

개인보호구 착용	표기된비 가동 / 용기 밀폐	금연 화기엄기	1) 개인보호구 착용 2) 배기설비 가동/ 용기 밀폐 3) 금연 화기엄기 4) 밀폐공간에서는 공기공급식 송기 마스크 착용, 면마스크, 일반방진 방독마스크 착용 금지
밀폐공간에서는 공기공급식 송기 마스크 착용, 면 마스크, 일반방진 방독 마스크 착용 금지			

MSDS 요약 정보

물질명	경유(Fuels, diesel)- RAON
-----	-------------------------

1. 일반정보

CAS NO : 68334-30-5 UN No : UN1202
 물질성상 : 액체 분자량 : 자료없음
 끓는점 : 자료없음 녹는점/어는점 : 자료없음
 인화점 : 60~85 °C
 주요용도 : 디젤 엔진 용 연료

6. 저장방법

- 열,스파크,화염,고열로 부터 멀리하십시오-금연
- 옥외 또는 격리된 장소에 저장하시고 특히 고온에 주의할 것.
- 용기를 단단히 밀폐하십시오.
- 가연성 물질 등 혼합금지 물질과 분리할 것.

7. 피해야 할 조건 및 물질

피해야 할 조건	열,화염,스파크 및 기타 점화원을 피할 것. 용기가 열에 노출되면 파열되거나 폭발할 수도 있음. 상,하수도에서 떨어진 곳에 둘 것. 위험한 가스가 밀폐공간에 축적될 수도 있음.
피해야 할 물질	강산화제

2. 물질정보

물질명	CAS NO	함유량 (%)
경유(Fuels, diesel)	68334-30-5	100%

3. 그림문자



4. 유해위험 문구

H226 인화성 액체 또는 증기
 H332 흡입하면 유해함
 H341 유전적인 결함을 일으킬 것으로 의심됨
 H351 암을 일으킬 것으로 의심됨
 H412 장기적 영향에 의해 수생 생물에게 유해함

8. 누출 및 폭발·화재 사고시 대처방법

폭발·화재시 대처방법	<ul style="list-style-type: none"> - 위험없이 할 수 있다면 용기를 화재지역으로부터 이동시키시오. - 탱크 화재 시 진화된 후에도 다량의 물분무로 용기를 냉각시키시오. - 탱크 화재 시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하십시오. - 진화가 불가능하면 타도록 내버려 두시오. - 화재로 인해 안전장치가 작동하는 소리가 나거나 탱크가 변색될 경우는 즉시 대피하십시오. 탱크, 철도 차량 또는 탱크 트럭의 경우 대피 반경 800M - 탱크 화재 시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오. - 대부분의 증기는 공기보다 무겁기 때문에 지면을 따라 확산하고 저지대나 밀폐공간에 축적될 수 있음. - 구조자는 적절한 보호구를 착용하십시오. - 방호조치된 장소 또는 안전거리가 확보된 장소에서 살수하십시오. - 물질자체 또는 연소 생성물의 흡입을 피하십시오.
누출 사고시 대처방법	<ul style="list-style-type: none"> - 불활성 물질(건조한 모래 또는 흙)로 옆지른 것을 흡수하고 화학폐기물 용기에 넣으시오. - 액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오. - 다량 누출 시 액체 누출물과 밀폐하여 도량을 만드시오. - 방폭 도구를 사용하여 흡수된 물질을 수거하십시오.

5. 응급조치 요령

눈에 들어갔을 때	<ul style="list-style-type: none"> - 최소 20분 이상 다량의 흐르는 물로 눈을 씻어내시오. - 자극, 통증, 부기, 눈물, 눈부심이 지속될 경우 의사의 진찰을 받으시오.
피부에 접촉했을 때	<ul style="list-style-type: none"> - 오염된 의복 및 신발을 제거하고 오염지역을 격리하십시오. - 노출된 부위를 비누와 물로 피부를 씻으시오. - 자극, 통증 등 기타 증상 발생 시 전문의의 치료를 받을 것. - 화상의 경우 즉시 찬물로 가능한 오래 해당부위를 식히고, 피부에 들러붙은 옷은 제거하지 마시오.
흡입했을 때	<ul style="list-style-type: none"> - 과량의 흡에 노출된 경우 깨끗한 공기로 제거하고 기침이나 다른 증상이 있을 경우 전문의의 치료를 받으시오. - 호흡이 힘들 경우 산소를 공급하십시오. - 토하게 하지 마시오. - 호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하십시오.
먹었을 때	<ul style="list-style-type: none"> - 삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 도움을 받으시오. - 구토를 유도하지 마시오. - 호흡하지 않을 시 인공호흡을 실시하십시오.

9. 법적 규제현황

노출기준	-
특수건강진단주기	-
작업환경측정주기	-
산업안전보건법	-
화학물질관리법에 의한 규제	-
위험물안전관리법에 의한 규제	제4류 제2석유류

10. 취급시 주의사항

<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div> 개인보호구 착용 </div> <div> 배기설비 가동 / 용기 밀폐 </div> <div> 금연 화기엄기 </div> </div>	<ol style="list-style-type: none"> 1) 개인보호구 착용 2) 배기설비 가동/ 용기 밀폐 3) 금연 화기엄기 4) 밀폐공간에서는 공기공급식 송기 마스크 착용, 면마스크, 일반방진 방독마스크 착용 금지
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div> 밀폐공간에서는 공기공급식 송기 마스크 착용 면 마스크, 일반방진 방독 마스크 착용 금지 </div> <div> </div> <div> </div> </div>	

MSDS 요약 정보

물질명	KOCOSOL-150W
-----	--------------

1. 일반정보

CAS NO : 64742-94-5	UN No : UN 1993
물질성상 : 무색 투명한 액체	분자량 : 자료없음
끓는점 : 175 ~ 193 °C	녹는점 : 자료없음
인화점 : 59 °C	
주요용도 : 석유계 용제	

2. 물질정보

물질명	CAS NO	함유량 (%)
Solvent naphtha (petroleum), heavy arom.	64742-94-5	100%

3. 그림문자



4. 유해위험 문구

- H226: 인화성 액체 및 증기
- H304: 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음
- H400: 수생생물에 매우 유독함
- H410: 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함

5. 응급조치 요령

눈에 들어갔을 때	- 눈을 문지르지 마시오. - 많은 양의 물을 사용하여 적어도 15분 동안 눈을 씻어내시오.
피부에 접촉했을 때	- 오염된 의복 및 신발을 벗고 즉시 적어도 15분 동안 비누와 물로 씻어내시오. - 오염된 피복은 재사용 전에 충분히 세탁하십시오.
흡입했을 때	- 다량의 증기나 미스트에 노출되었을 경우 맑은 공기가 있는 곳으로 이동하십시오. - 필요에 따른 조치를 취하십시오.
먹었을 때	- 구토를 유발해야 하는지에 대해서 의사의 조언을 받으시오. - 즉시 물로 입을 씻어내시오. - 만약 삼켰다면 많은 양의 물을 마시도록 하고 구토를 유도하지 마시오.

6. 저장방법

- 직사광선을 피하십시오. - 원래의 용기에만 보관하십시오.
- 피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오. - 화기엄금
- 사용하지 않을 시에는 밀폐하여 놓으시오. - 밀폐용기에 담아 수거하십시오.
- 상수도 및 하수도에서 떨어진 장소에 저장하십시오.

7. 피해야 할 조건 및 물질

피해야 할 조건	- 혼합금지 물질 및 조건을 피하십시오. - 열, 불꽃, 화염 또는 기타 점화원과 접촉을 피하십시오.
피해야 할 물질	자료없음

8. 누출 및 폭발·화재 사고시 대처방법

폭발·화재시 대처방법	가. 적절한 (및 부적절한) 소화제 - 이 물질과 관련된 소화시 적절한 포말, 이산화탄소 또는 물분무를 사용할 것 질식소화시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것 나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성 - 직사주수를 사용한 소화는 피하십시오. - 가열시 용기가 폭발할 수 있음 - 화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음 다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치 - 대규모 화재인 경우 무인방수장치를 활용하며, 여의치 않을 경우 물러나서 타도록 내버려 두시오. - 탱크가 화염에 휩싸였을 경우에는 접근하지 마시오. - 주변 환경에 적합한 진화 방법을 찾아 사용하십시오.
누출 사고 시 대처방법	가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구 - 작업자는 적절한 보호구(『 8. 노출방지 및 개인보호구』항 참조)를 착용하여, 눈 피부에의 접촉과 흡입을 피할 것. - 밀폐된 공간에 출입하기 전에 환기를 실시하십시오. - 누출된 물질을 만지지 마시오. 작업자가 위험 없이 누출을 중단시킬 수 있으면 중단시키시오.. 나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항 - 누출물이 하수시설, 수계에 유입되지 않도록 차단시키시오. 다. 정화 또는 제거 방법 - 다량누출 : 저지대를 피하고 바람과 반대방향에 있도록 하시오. 누출물질의 처리를 위해 제방을 축조하여 관리하십시오. - 기준량 이상 배출 시 중앙정부, 지방자치단체에 배출 내용을 통지하십시오. - 폐기물관리법(환경부)에 의해 처리하십시오. - 소량 누출 : 모래 또는 다른 비가연성 물질을 사용하여 흡수시키시오.

9. 법적 규제현황

노출기준	100mg/m3
특수건강진단주기	-
작업환경측정주기	-
산업안전보건법	-
화학물질관리법에 의한 규제	해당없음
위험물안전관리법에 의한 규제	위험물 제4류 제2석유류

10. 취급시 주의사항

<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div> <p>개인보호구 착용</p> </div> <div> <p>배기설비 가동 / 용기 밀폐</p> </div> <div> <p>금연 화기엄기</p> </div> </div>	<p>1) 개인보호구 착용</p> <p>2) 배기설비 가동/ 용기 밀폐</p> <p>3) 금연 화기엄기</p> <p>4) 밀폐공간에서는 공기공급식 송기 마스크 착용, 면마스크, 일반방진 방독마스크 착용 금지</p>
<p>밀폐공간에서는 공기공급식 송기 마스크 착용, 면 마스크, 일반방진 방독 마스크 착용 금지</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> </div>	

MSDS 요약 정보

물질명	SK-SOL7
-----	---------

1. 일반정보

CAS NO : -	UN No : UN 1206
물질성상 : 무색 투명한 액체	분자량 : 자료없음
끓는점 : 91~98 ℃	녹는점/어는점 : -91℃
인 화 점 : -4 ℃	
주요용도 : 산업용 용제	

6. 저장방법

현행법규 및 규정에 의하여 보관할 것. 서늘하고 환기가 잘 되는 곳에 보관. 보관용기는 완전히 밀봉하고 물리적 충격은 피함.

2. 물질정보

물질명	CAS NO	함유량 (%)
1,2-다이메틸사이클로펜탄	2452-99-5	7~15
1,3-다이메틸사이클로펜탄	2453-00-1	6~18
2-메틸헥산	591-76-4	13~21
3-메틸헥산	589-34-4	18~26
메틸사이클로헥산	108-87-2	30~40
헵탄	142-82-5	1~5

3. 그림문자



4. 유해위험 문구

- H225: 고인화성 액체 및 증기
- H304: 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음
- H315: 피부에 자극을 일으킴. - H319: 눈에 심한 자극을 일으킴
- H335: 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음; H336: 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음
- H373: 장기간 또는 반복노출 되면 장기에 손상을 일으킬 수 있음

5. 응급조치 요령

눈에 들어갔을 때	물로 몇분간 주의 깊게 씻을 것. 콘택트 렌즈를 착용하고 있는 경우 용이하게 제거할 수 있는 경우는 제거하고 그 후 세정을 계속할 것. 눈의 자극이 지속되는 경우는 의사의 진단, 치료를 받을 것.
피부에 접촉했을 때	오염된 옷 제거 후 물과 비누로 씻을 것
흡입했을 때	신선한 공기를 쉼일 것. 회복되지 않으면 의사의 진료를 받을 것.
먹었을 때	의식이 없는 경우 억지로 토하게 하지 말고 병원으로 이송하여 진료를 받을 것. 만약 구토가 일어나면 기도를 막는 것을 방지하기 위해 머리를 둔부조다 낮추도록 할 것.

7. 피해야 할 조건 및 물질

피해야 할 조건	스파크, 점화원 및 과도한 열 피함.
피해야 할 물질	강산화제

8. 누출 및 폭발·화재 사고시 대처방법

<p>폭발·화재시 대처방법</p>	<p>가. 적절한 (및 부적절한) 소화제 입자상 분말 소화약제, 이산화탄소, 물, 일반적인 포말</p> <p>나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성 연소시 발생 유해물질 (CO)</p> <p>다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치 가능한 한 연료원을 차단하고, 누출된 물질은 물을 사용하여 냉각시킴. 물분무로 누출탱크 및 용기, 구조물을 냉각함. 수평저장탱크의 화재는 측면에서 진화함. 밀폐공간 또는 필요시 공기호흡기, 방독마스크 착용.</p>
<p>누출 사고 시 대처방법</p>	<p>가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구 흡입과 피부접촉을 피함. 오염된 의복은 갈아 입어야함. 밀폐장소인 경우 공기호흡기 착용 및 환기시킴. 누출원 차단 및 발화원 제거.</p> <p>나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항 수질오염에 주의하고 오염시는 흡착포로 제거. 잔류액은 모래나 불활성 흡수제로 흡수시켜 안전한 장소에 버림. 배수도랑, 하수구, 자하실 혹은 폐쇄 장소에의 유입을 막음.</p> <p>다. 정화 또는 제거 방법 모래나 불연성 흡착제로 처리함. 물분무로 가스를 희석시킴. 누출된 물질의 처분을 위해 적당한 용기에 수거할 것.</p>

9. 법적 규제현황

노출기준	400ppm
특수건강진단주기	12개월
작업환경측정주기	6개월
산업안전보건법	노출기준설정물질(Nonane)
화학물질관리법에 의한 규제	해당없음
위험물안전관리법에 의한 규제	제4류 제1석유류

10. 취급시 주의사항

<p>개인보호구 착용</p> 	<p>배기설비 가동 / 용기 밀폐 기밀폐</p> 	<p>금연 화기엄기</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1) 개인보호구 착용 2) 배기설비 가동/ 용기 밀폐 3) 금연 화기엄기 4) 밀폐공간에서는 공기공급식 송기 마스크 착용, 면마스크, 일반방진 방독마스크 착용 금지
<p>밀폐공간에서는 공기공급식 송기 마스크 착용 면 마스크, 일반방진 방독 마스크 착용 금지</p>			
			

MSDS 요약 정보

물질명	Kixx LUBO 150N
-----	----------------

1. 일반정보

CAS NO : 64742-54-7 UN No : 자료없음
 물질성상 : 무색 투명한 액체 분자량 : 자료없음
 끓는점 : > 204 °C 녹는점/어는점 : 자료없음
 인화점 : 200 °C 이상
 주요용도 : 윤활기유

6. 저장방법

용기는 꼭 잠그고 서늘하고 통풍이 잘 되는 곳에 보관하십시오.

2. 물질정보

물질명	CAS NO	함유량 (%)
수소처리된 중질 파라핀 정제유	64742-54-7	100%

3. 그림문자

없음

4. 유해위험 문구

--

7. 피해야 할 조건 및 물질

피해야 할 조건	열, 화염, 스파크, 혼합금지물질 및 기타 점화원을 피할 것.
피해야 할 물질	산화제, 가연성물질, 환원성 물질

8. 누출 및 폭발·화재 사고시 대처방법

폭발·화재시 대처방법	<p>위험없이 할 수 있으면 용기를 화재지역으로부터 이동시킬 것. 누출된 물질에 고압 물줄기를 뿌려 비산되지 않도록 할 것. 추후의 처리를 위한 제방을 축조할 것.</p> <p># 적절한 소화제 : 이산화탄소, 물, 분말 소화약제, 일반적인 포말 # 부적절한 소화제 : 물을 분사기(Jet)로 사용하지 마시오. # 대형 화재시 : 일반적 소화약제를 사용하거나 미세한 물분무로 살수하십시오.</p>
누출 사고시 대처방법	<p>가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구</p> <p>위험 없이 할 수 있다면 누출을 멈추게 하시오. 옆질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 항의 예방조치를 따르시오. 모든 점화원을 제거하십시오. 적절한 보호의를 착용하지 않고 파손이나 누출 물에 손대지 마시오. 피부와 눈에 접촉을 피하십시오</p> <p>나. 정화 또는 제거방법</p> <p># 소량 누출시 : 불활성물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 얻지른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으시오 공기성 먼지를 제거하고 물로 흡윤화하여 흡수되는 것을 막으시오. 누출된 물질의 처분을 위해 적당한 용기에 수거하십시오. 모래 또는 다른 비가연성 물질을 사용하여 흡수시키시오. # 다량 누출시 : 관계인 외 접근을 막고 위험 지역을 격리하며 출입을 금지하십시오.</p>

5. 응급조치 요령

눈에 들어갔을 때	물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오. 자극이 지속되면 의료조치를 받으시오
피부에 접촉했을 때	노출된 부위를 물로 씻은후, 비누로 씻으시오. 자극이 지속되면 의료조치를 받으시오.
흡입했을 때	일반 사용조건에서는 별도 조치가 필요하지 않음. 자극이 지속되면 의료조치를 받으시오.
먹었을 때	긴급 의료조치를 받으시오

9. 법적 규제현황

노출기준	자료없음
특수건강진단주기	해당안됨
작업환경측정주기	해당안됨
산업안전보건법	해당안됨
화학물질관리법에 의한 규제	해당안됨
위험물안전관리법에 의한 규제	위험물 제4류 제4석유류

10. 취급시 주의사항

<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  개인보호구 착용 </div> <div style="text-align: center;">  배기설비 가동 / 용기 밀폐 </div> <div style="text-align: center;">  금연 화기금지 </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">  밀폐공간에서는 공기공급식 송기 마스크 착용 먼 마스크, 일반방진 방독 마스크 착용 금지 </div>	<ol style="list-style-type: none"> 1) 개인보호구 착용 2) 배기설비 가동/ 용기 밀폐 3) 금연 화기금지 4) 밀폐공간에서는 공기공급식 송기 마스크 착용, 먼마스크, 일반방진 방독마스크 착용 금지
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------