

비상대응분야 요약서

1. 사업장 일반정보

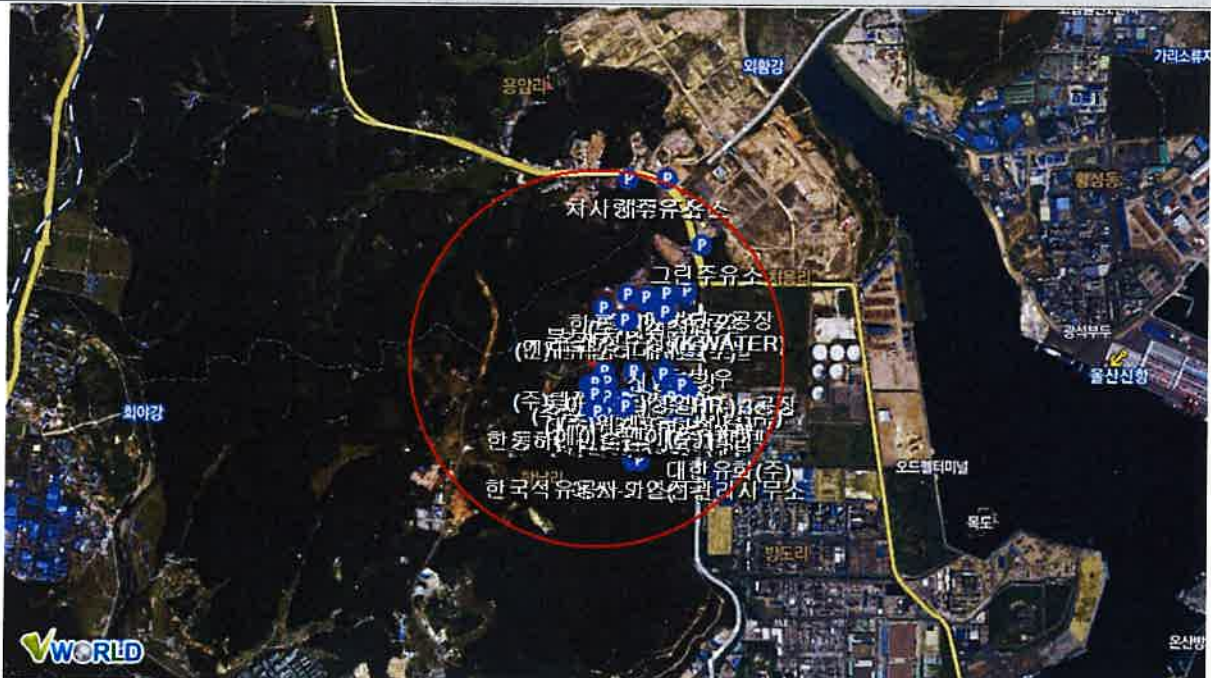
구 분	작성내용
사업장명	유나이티드터미널코리아㈜
대표자	올리버하신토까스띠요크루즈
우편번호/주소	사업장) 44994 / 울산광역시 울주군 온산읍 당월로 556-116 설치장소) 44992 / 울산광역시 울주군 온산읍 회학 1 길 74
사업자 등록번호	610-81-32458
담당자 및 연락처	남두원 / 010-9876-0276

2. 최악의 사고시나리오 보호대상 목록 및 명세

보호대상	보호대상의 종류	실제거리(m)	비고
대한유화(주)	공업시설	812	
에쓰-오일(주)	공업시설	592	
한국석유공사 가스전관리사무소	공업시설	609	
(주)페트로비씨	공업시설	157	
(주)태성산업	공업시설	341	
(재)울산테크노파크	공업시설	389	
(주)제일화성	공업시설	265	
(주)태성환경연구소	공업시설	51	
(주)대미	공업시설	136	
그린메이커	공업시설	117	
(주)신양티아이씨	공업시설	250	
(주)동원엔텍	공업시설	125	
(주)위즈캠	공업시설	120	
(주)범우	공업시설	373	
신양철강	공업시설	275	
(주)페트로비씨	공업시설	485	
엘에스유화(주)	공업시설	466	
(주)오성기업	공업시설	472	
삼일기업	공업시설	458	
협운스톨트항운(주)	공업시설	388	
조운종합운수(주)	공업시설	434	
조운탱크터미널(주)	공업시설	427	
(주)국도기계	공업시설	512	
(주)이지휴먼텍	공업시설	528	
(주)오성기업	공업시설	522	
(주)오성기업	공업시설	541	
(주)화성	공업시설	415	
(주)부승화학	공업시설	465	
동아타이어공업(주) 3 공장	공업시설	322	
(주)성일 HR	공업시설	303	

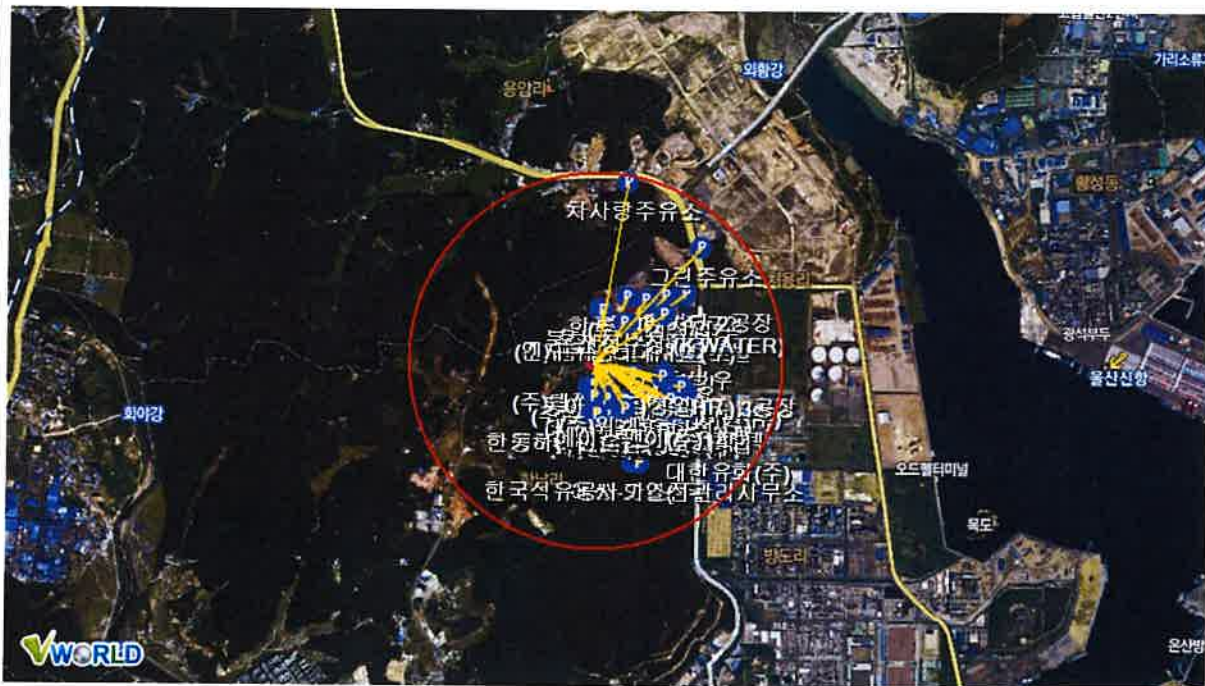
(주)세원산업	공업시설	281	
(주)세진중공업	공업시설	303	
(주)티씨티 2 공장	공업시설	410	
부산주공(주)	공업시설	109	
한국요업(주)	공업시설	196	
(주)대영유조	공업시설	194	
(주)신성산업	공업시설	212	
(주)엔지유슬라앤글로벌	공업시설	50	
엔지유인터내셔널(주)	공업시설	50	
씨에스케미칼	공업시설	293	
대송정밀화학	공업시설	202	
케이디케미칼(주)	공업시설	281	
한동하이드로 주식회사	공업시설	281	
(주)위켄	공업시설	181	
에이스앤이(주)	공업시설	292	
그린주유소	주유소 충전소	644	
세명주유소	주유소 충전소	891	
차사랑주유소	주유소 충전소	859	
온산정수장 (K WATER)	기타	240	

보호대상의 위치도



(최악) 시나리오 : TK-110(벤젠) - Toxic

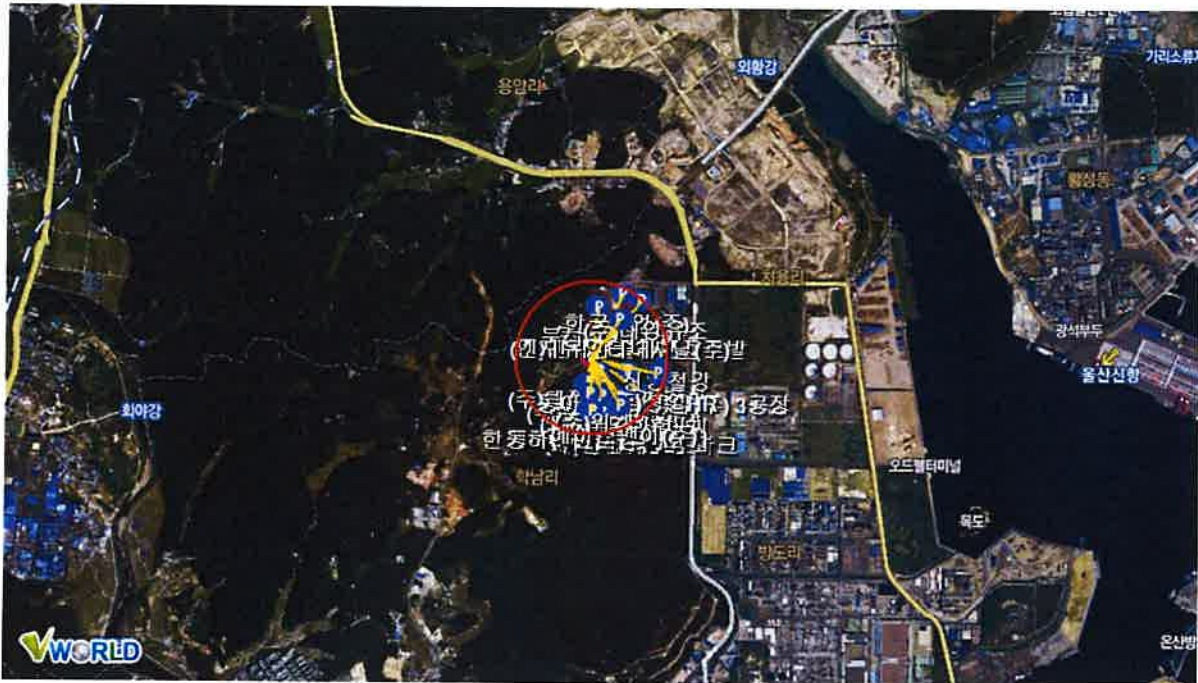
주요 보호대상 위치



(최악)시나리오 : TK-110(벤젠) - Poolfire

시나리오 영향범위	취급시설을 중심으로 반경 (449.1)m		
영향범위 내 주민의 수	(48)명 (거주민 48명, 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



(대안)시나리오 : TK-110(벤젠) - Poolfire

시나리오 영향범위	취급시설을 중심으로 반경 (60.1)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-110(벤젠) - Toxic

시나리오 영향범위	취급시설을 중심으로 반경 (153.4)m		
영향범위 내 주민의 수	(6)명 (거주민 5명, 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 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()

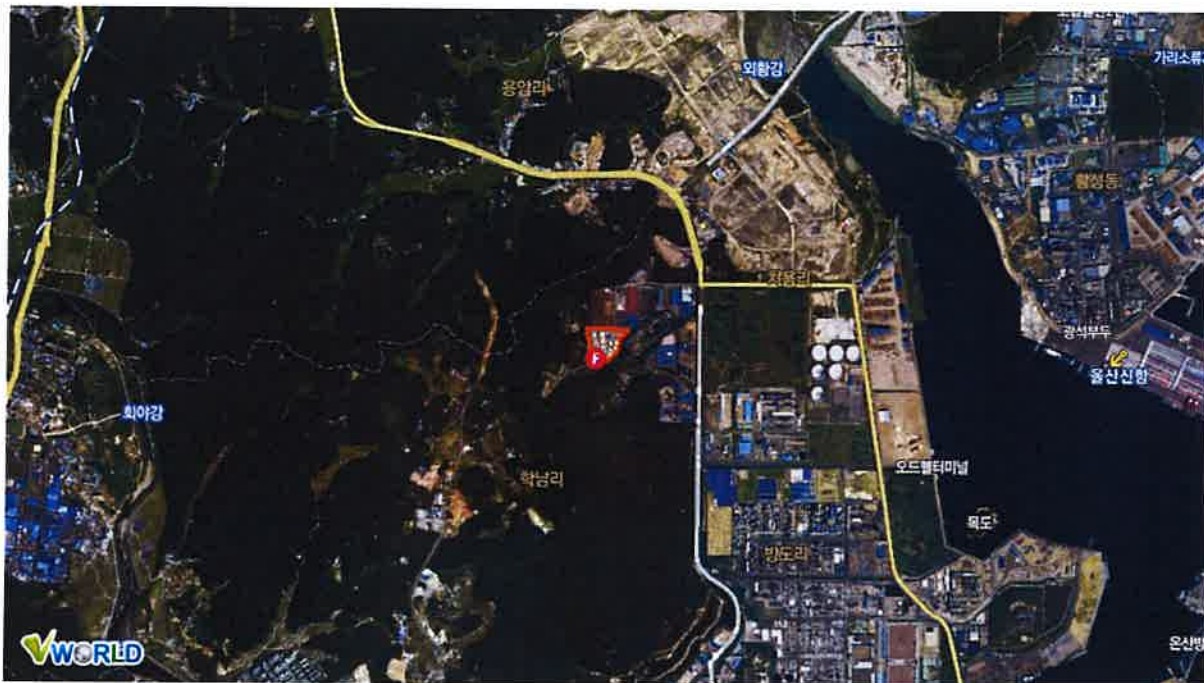
주요 보호대상 위치



(대안)시나리오 : TK-110(톨루엔) - Toxic

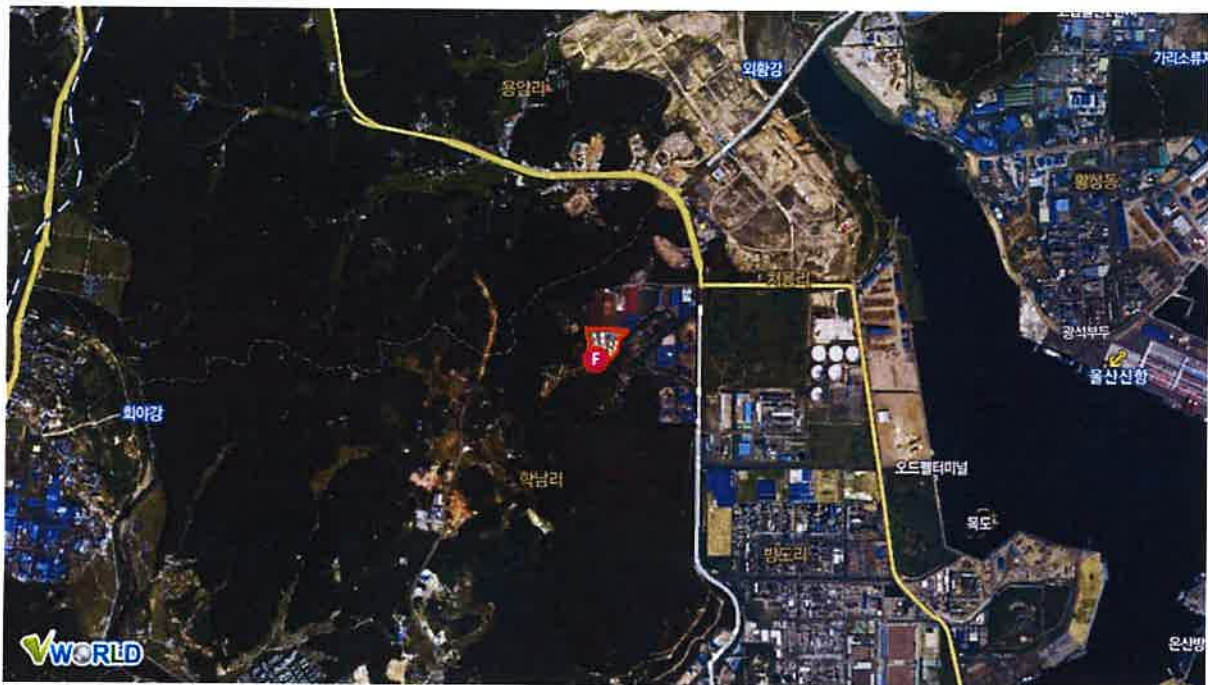
시나리오 영향범위	취급시설을 중심으로 반경 (53.9)m		
영향범위 내 주민의 수	(2)명 (거주민 1명, 근로자 1명)		
공공수용체 (적용되는 모든 것에 표시)	<input type="checkbox"/> 학교	<input type="checkbox"/> 병원	<input type="checkbox"/> 공공건물(행정기관등)
	<input type="checkbox"/> 주택(주거용)	<input type="checkbox"/> 빌딩(상업용)	<input type="checkbox"/> 다중이용시설
	<input type="checkbox"/> 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-110(메틸알코올) - Toxic

시나리오 영향범위	취급시설을 중심으로 반경 (75.4)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			



(대안)시나리오 : TK-110(메틸에틸케톤) - Toxic

시나리오 영향범위	취급시설을 중심으로 반경 (105.2)m		
영향범위 내 주민의 수	(3)명 (거주민 2명, 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 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()

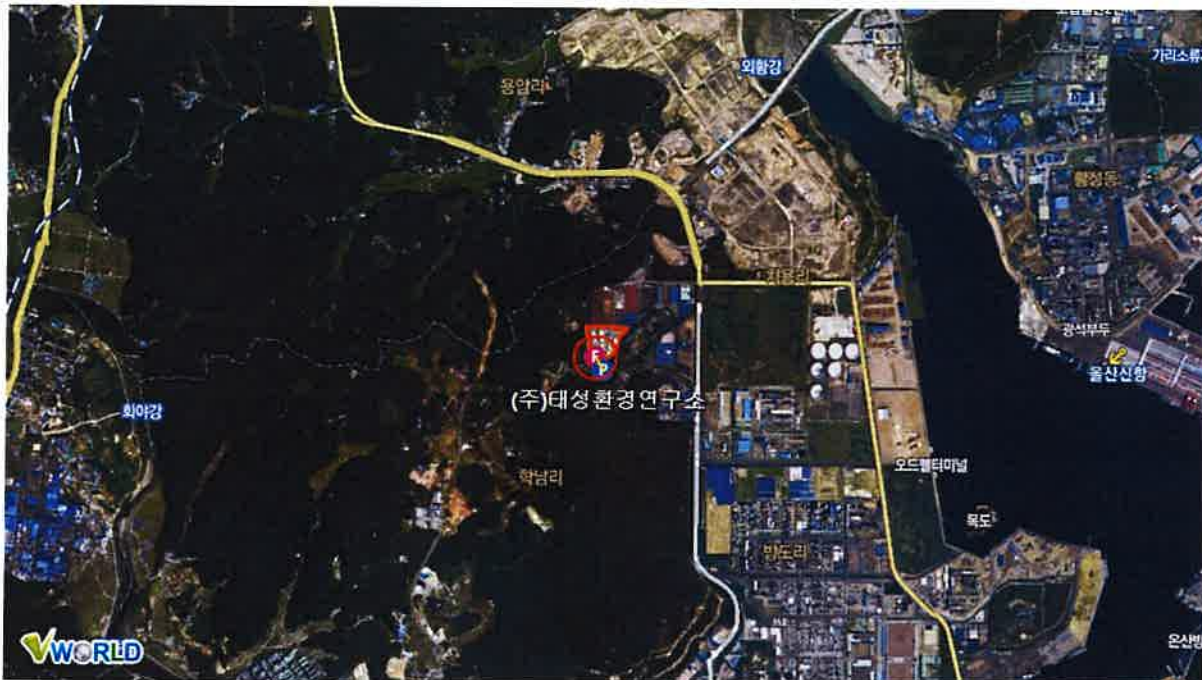
주요 보호대상 위치



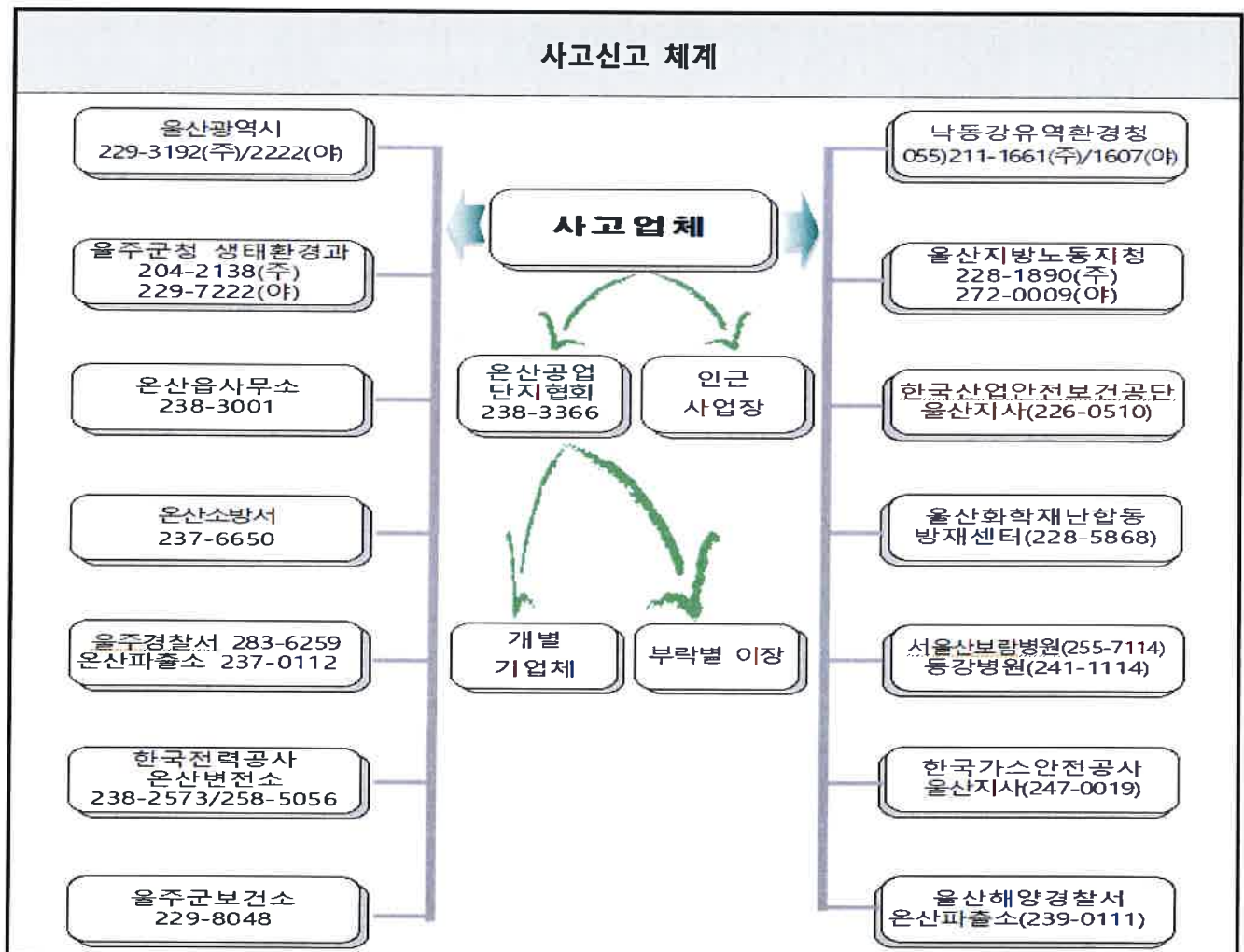
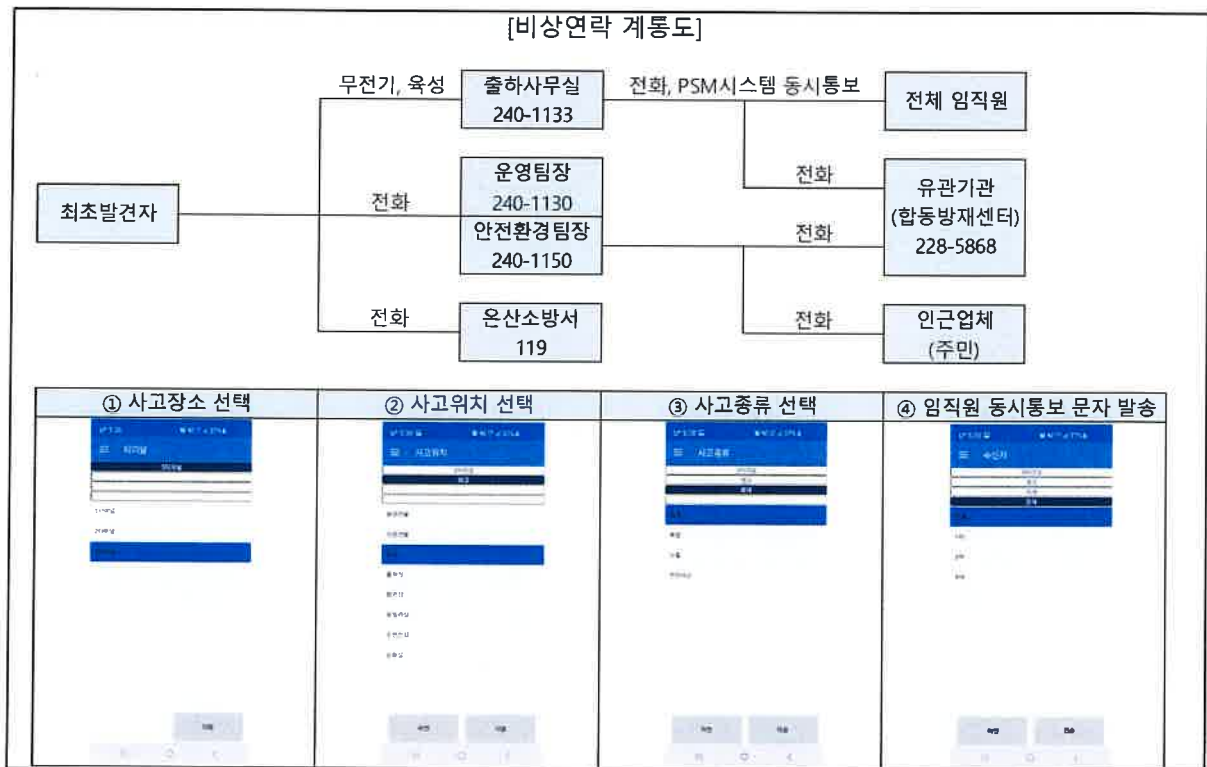
(대안)시나리오 : TK-110(아세트산에틸) - Toxic

시나리오 영향범위	취급시설을 중심으로 반경 (127.0)m		
영향범위 내 주민의 수	(4)명 (거주민 3명, 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 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



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	052-240-1133	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	5.3 km	052-238-3001

8. 주민고지의 방법

연번	사고대비물질	주민고지 대상 행정구역	주민고지 방법
1	벤젠 (C ₆ H ₆)	울산광역시 울준군 온산읍 학남리	유나이티드터미널코리아㈜, 화학물질안전원 홈페이지 게재
2	톨루엔 (C ₇ H ₈)	울산광역시 울준군 온산읍 학남리	유나이티드터미널코리아㈜, 화학물질안전원 홈페이지 게재
3	메틸에틸케톤 (C ₄ H ₈ O)	울산광역시 울준군 온산읍 학남리	유나이티드터미널코리아㈜, 화학물질안전원 홈페이지 게재
4	메틸알코올 (CH ₄ O))	울산광역시 울준군 온산읍 학남리	유나이티드터미널코리아㈜, 화학물질안전원 홈페이지 게재
5	아세트산에틸 (C ₄ H ₈ O ₂)	울산광역시 울준군 온산읍 학남리	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)	제2016-0475호		
사업장 위치(주소)	울산광역시 울주군 온산읍 회학1길 74		
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 울주군 청량면	
	방재장비 보유현황	① 포소화약제: 액면물 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 것 을 목적으로 하고 있습니다.	
사업장 상호(명칭)	유나이티드티미벌코리아㈜		
적합통보번호(승인번호)	제2016-0475호		
사업장 위치(주소)	울산광역시 울주군 온산읍 회화1길 74		
사업장 대표전화	052-240-1151		
유해화학물질 취급정보	종류	아세트산에틸(Ethyl acetate)	
	유해성	- H225: 고인화성 액체 및 증기 - H336: 졸음 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 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 것 을 목적으로 하고 있습니다.	
사업장 상호(명칭)	유나이티드티미벌코리아㈜		
적합통보번호(승인번호)	제2016-0475호		
사업장 위치(주소)	울산광역시 울주군 온산읍 회화1길 74		
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 일 으킴	
	사고위험성	누출로 인한 독성가스 중독 및 화재위험	
사고 발생시 대응정보	영향범위	울산광역시 울주군 온산읍 울산광역시 울주군 청량면	
	방제장비 보유현황	① 포 소화약제: 액면을 덮음으로써 인화성/독성가스 비산 방지, 화재 발생 억제 ② 유흡차포: 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	<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) → 외항 로를 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 → 부산 주공 → 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 → 사 무동 건물	

■ 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 것 을 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	벤젠(Benzene)
	유해성	- H225: 고인화성 액체 및 증기 - H302: 삼키면 유해함 - 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 - H341: 유전적인 결함을 일으킬 것으로 의심됨 - H350: 암을 일으킬 수 있음 - H361: 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 것으로 의심됨 - H370: 장기에 손상을 일으킴 - H372: 장기간 또는 반복노출 되면 장기에 손상을 일 으킴 - H411: 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 독성이 있음
	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. <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) → 외항 로를 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 → 부산 주공 → 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 → 사 무동 건물 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)
	비상연락 기관 및 전화번호	

■ 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	벤젠(Benzene)	
	유해성	- H225: 고인화성 액체 및 증기 - H302: 삼키면 유해함 - 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 - H341: 유전적인 결함을 일으킬 것으로 의심됨 - H350: 암을 일으킬 수 있음 - H361: 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 것으로 의심됨 - H370: 장기에 손상을 일으킴 - H372: 장기간 또는 반복노출 되면 장기에 손상을 일으킴 - H411: 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 독성이 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 비닐로 사워를 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 1.88km 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

T1			
No.	시설명	저장물질	용량(kℓ)
1	TK-101	제2석유류(등유)	11,000 kℓ
2	TK-102	제2석유류(등유)	6,200 kℓ
3	TK-103	제4석유류(600N)	6,200 kℓ
4	TK-104	제4석유류(600N)	3,900 kℓ
5	TK-105	제2석유류(경유)	11,000 kℓ
6	TK-106	제2석유류(경유)	7,500 kℓ
7	TK-107	제2석유류(가스오일)	3,500 kℓ
8	TK-108	제2석유류(가스오일)	10,000 kℓ
9	TK-109	제3석유류(BD100)	7,500 kℓ
10	TK-110	제2석유류(등유)	7,500 kℓ
11	TK-201	제2석유류(큐멘)	7,500 kℓ
12	TK-202	제2석유류(KOCOSOL-150)	5,500 kℓ
13	TK-203	제2석유류(KOCOSOL-150)	3,500 kℓ
14	TK-204	제4석유류(150N)	5,500 kℓ
15	TK-205	제1석유류(KOCOSOL-FA3)	1,100 kℓ
16	TK-206	제2석유류(KOCOSOL-150)	3,500 kℓ
17	TK-207	제2석유류(폐유)	100 kℓ
18	TK-208	제2석유류(폐유기용제)	20 kℓ
합계			101,020 kℓ

MSDS 요약 정보

물질명	등유 (Idemitsu kosan)
-----	---------------------

1. 일반정보

CAS NO : 8008-20-6 UN No : UN1223
 물질성상 : 액체 분자량 : 자료없음
 끓는점 : 140℃ ~ 310℃ 녹는점/어는점 : - 40 °C 이하
 인화점 : 40 ~ 75 °C
 주요용도 : 히터, 버너 연료용

6. 저장방법

- 열, 스파크, 화염, 고온의 물체 등으로부터 멀리하고 가능한 한 수증기가 발생하지 않도록 하십시오.
 - 정전기 방전에 대비 한 조치를 취하십시오.

2. 물질정보

물질명	CAS NO	함유량 (%)
KEROSENE	8008-20-6	100%

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	할로겐, 강산, 알칼리 및 산화 물질

3. 그림문자



4. 유해위험 문구

-인화성 액체 및 증기.
 -피부에 자극을 일으킴.
 -암을 일으킬 것으로 의심됩니다.
 -호흡기 자극, 졸음 또는 현기증을 유발할 수 있습니다.
 -삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음.

8. 누출 및 폭발·화재 사고시 대처방법

폭발·화재시 대처방법	1. 적절한 소화제 - 안개 및 분말 형태, 이산화탄소 및 거품에 농축 된 강한 액체를 사용하는 것이 효과적입니다. - 화재의 초기 단계에서 분말 및 이산화탄소 소화기를 사용하십시오. - 대규모 화재로 공기를 차단하기 위해 거품을 사용하는 것이 효과적입니다
	2. 부적절한 소화제 - 물줄기(직수)
누출 사고 시 대처방법	- 소방 장비 및 재료를 준비하십시오. - 화재 진압을하기 전에 보호 복을 착용하십시오.
	- 하수도, 하천 등으로 유출되는 것을 방지하고 2 차 재해 및 환경 오염을 방지하기위한 조치를 취하십시오

5. 응급조치 요령

눈에 들어갔을 때	- 많은 양의 물을 사용하여 적어도 15분 동안 눈을 씻어내시오.
피부에 접촉했을 때	-오염 된 모든 의복을 제거하십시오 -다량의 물로 비누로 피부를 씻으십시오
흡입했을 때	-환자를 신선한 공기가있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오
먹었을 때	-구토를 유도하지 않고 의사에게 치료를 요청하십시오.

9. 법적 규제현황

노출기준	3 mg/ m ³
특수건강진단주기	-
작업환경측정주기	-
산업안전보건법	-
화학물질관리법에 의한 규제	-
위험물안전관리법에 의한 규제	제4류 제2석유류

10. 취급시 주의사항

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

MSDS 요약 정보

물질명	Kixx LUBO 600N
-----	----------------

1. 일반정보

CAS NO : 64742-54-7 UN No : 자료없음
 물질성상 : 무색 투명한 액체 분자량 : 자료없음
 끓는점 : > 204 °C 녹는점/어는점 : 자료없음
 인화점 : 246 °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%

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

3. 그림문자

없음

4. 유해위험 문구

GHS 기준하에서 유해위험물질로 분류되지 않음

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 : 일반적인 소화약제를 사용하거나 미세한 물분무로 살수하십시오.</p>
누출 사고 시 대처방법	<p>○ 소량 누출시 : 불활성물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 덮어지른 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> <p>위험 없이 할 수 있다면 누출을 멈추게 하시오원질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 항의 예방조치를 따르시오.모든 점화원을 제거하십시오.적절한 보호의를 착용하지 않고 파손이나 누출물에 손대지 마시오.피부와 눈에 접촉을 피하십시오.</p> <p>수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하십시오</p>

5. 응급조치 요령

눈에 들어갔을 때	물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오자극이 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	자료없음
작업환경측정주기	해당안됨
산업안전보건법	자료없음
화학물질관리법에 의한 규제	자료없음
위험물안전관리법에 의한 규제	제4류 제4석유류

10. 취급시 주의사항

<p>개인보호구 착용</p>  <p>배기설비 가동 / 용기 밀폐</p>  <p>금연 화기엄기</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>
<p>밀폐공간에서는 공기공급식 송기 마스크 착용 면 마스크, 일반방진 방독 마스크 착용 금지</p>   	

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
 흡입 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 멀리 하십시오.
피해야 할 물질	강산화제(질산)

8. 누출 및 폭발·화재 사고시 대처방법

폭발·화재시 대처방법	적절한 소화제 : 입자상 분말 소화 약제, 이산화탄소, 물, 일반적인 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

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

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 멀리하시오-금연
- 옥외 또는 격리된 장소에 저장하시고 특히 고온에 주의할 것.
- 용기를 단단히 밀폐하시오.
- 가연성 물질 등 혼합금지 물질과 분리할 것.

2. 물질정보

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

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

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 이용하시오. - 진화가 불가능하면 타도록 내버려 두시오. - 화재로 인해 안전장치가 작동하는 소리가 나거나 탱크가 변색될 경우는 즉시 대피하시오. 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 착용하시오. - 방호조치된 장소 또는 안전거리가 확보된 장소에서 살수하시오. - 물질자체 또는 연소 생성물의 흡입을 피하시오.
누출 사고 시 대처방법	<ul style="list-style-type: none"> - 불활성 물질(건조한 모래 또는 흙)로 덮지른 것을 흡수하고 화학폐기물 용기에 넣으시오. - 액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오. - 다량 누출 시 액체 누출물과 멀게하여 도량을 만드시오. - 방폭 도구를 사용하여 흡수된 물질을 수거하시오.

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 격리하시오. - 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 공급하시오. - 토하게 하지 마시오. - 호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하시오.
먹었을 때	<ul style="list-style-type: none"> - 삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 도움을 받으시오. - 구토를 유도하지 마시오. - 호흡하지 않을 시 인공호흡을 실시하시오.

9. 법적 규제현황

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

10. 취급시 주의사항

개인보호구 착용

배기설비 가동 / 용기 밀폐

금연 화기알기

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

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

MSDS 요약 정보

물질명	BD-100
-----	--------

1. 일반정보

CAS NO : 67762-38-3	UN No : 자료없음
물질성상 : 무색/황색 액체	분자량 : 270~298
끓는점 : 325°C	녹는점/어는점 : -5 ~ 5°C
인화점 : 196°C	
주요용도 : 대체연료류, 계면활성제, 윤활유, 플라스틱 첨가제 등	

6. 저장방법

○ 혼합금지물질과 접촉을 피하십시오

2. 물질정보

물질명	CAS NO	함유량 (%)
C16-18 및 C18 메틸 에스테르 지방산	67762-38-3	100%

7. 피해야 할 조건 및 물질

피해야 할 조건	○ 열, 화염, 스파크 및 기타 점화원과 접촉을 피하십시오 ○ 혼합금지 물질과의 접촉을 피할 것.
피해야 할 물질	○ 산화성 물질

3. 그림문자



4. 유해위험 문구

H315 피부에 자극을 일으킴
H319 눈에 심한 자극을 일으킴

8. 누출 및 폭발·화재 사고시 대처방법

폭발·화재시 대처방법	○ 누출된 물질에 고압 물줄기를 뿌려 비산되지 않도록 할 것 ○ 추후 처리를 위한 제방을 축조하십시오 ○ 바람을 등지고 저지대를 피하십시오 ○ 적절한 소화제 : 입자상 분말 소화약제, 이산화 탄소, 물, 일반적인 포말 ○ 부적절한 소화제 : 자료없음 ○ 대형화재시 일반적인 소화약제를 사용하거나 미세한 물 분무로 살수할 것
누출 사고 시 대처방법	○ 소량 누출시 - 추후 처분을 위해 누출물질을 적당한 용기에 옮겨 수거하여 조치하십시오 ○ 다량 누출시 : 자료없음 ○ 누출지역을 격리하고 관계인 외의 접근을 통제하십시오

5. 응급조치 요령

눈에 들어갔을 때	○ 많은 양의 물을 사용하여 적어도 15 분 동안 눈을 씻으시오 ○ 즉시 의사의 치료를 받으시오
피부에 접촉했을 때	○ 오염된 의복과 신발을 제거하십시오 ○ 화학물질 노출로 인한 피부상처 발생 시 의사의 진찰을 받으시오 ○ 오염된 피복은 재사용하기 전에 충분히 세탁하십시오
흡입했을 때	○ 즉시 맑은 공기가 있는 곳으로 이동하십시오 ○ 호흡하지 않을 경우 인공호흡을 실시하십시오 ○ 화학물질 흡입 즉시 의사의 진찰을 받으시오
먹었을 때	○ 많은 양의 화학물질을 섭취한 경우 의사의 진찰을 받으시오

9. 법적 규제현황

노출기준	자료없음
특수건강진단주기	-
작업환경측정주기	-
산업안전보건법	자료없음
화학물질관리법에 의한 규제	자료없음
위험물안전관리법에 의한 규제	제4류 제3석유류

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>	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	규멘
-----	----

1. 일반정보

CAS NO : 98-82-8	UN No : 1918
물질성상 : 액체	분자량 : 120
끓는 점 : 152 °C	녹는점/어는점 : -96 °C
인 화 점 : 31 °C	
주요용도 : 자료없음	

6. 저장방법

화재를 방지하고 햇빛으로부터 보호하십시오. 용기를 단단히 밀폐하고 통풍이 잘되는 곳에 보관하십시오. 금속용기를 사용하지하십시오

2. 물질정보

물질명	CAS NO	함유량 (%)
규멘	98-82-8	100%
Isopropylbenzene		

7. 피해야 할 조건 및 물질

피해야 할 조건	직사광선, 화염, 스파크 및 고온의 신체에 닿지 않도록하십시오.
피해야 할 물질	강산이나 강 알칼리와 반응 위험성이 있습니다.

3. 그림문자



4. 유해위험 문구

인화성 액체 또는 증기
눈 자극을 일으킴.
삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음.
기관에 손상을 초래합니다 (11. 독성에 관한 정보에 명시되어 있음).
장기간 또는 반복 노출로 장기 (11. 독성에 관한 정보에 기술되어 있음)에 손상을 초래합니다.
수생 생물에게 유독 함:

8. 누출 및 폭발·화재 사고시 대처방법

폭발·화재시 대처방법	<ul style="list-style-type: none"> -소화제 : 건식 화학 분말, 발포, 이산화탄소, 모래 -부적절한 소화제 : 물 스프레이는 냉각 목적으로 사용될 수 있지만, 물 분사 흐름은 화재를 진압하기 위해 사용되어서는 안 됩니다. -연소시 화학 물질로부터 생기는 특정 유해성 : 자료 없음 -특정 소방 대책 : 역풍에서 사격하십시오. -환경에 영향을 줄 수 있는 물질이 소방용 수로 씻어 내지 않도록 적절한 조치를 취하십시오. -물 스프레이로 주변 시설을 식하십시오.
누출 사고 시 대처방법	<p>실내에있을 경우 처리가 완료 될 때까지 충분히 환기를하십시오.</p> <p>작업 중 파우더가 피부에 닿거나 가스가 흡입되지 않도록 "8. 누출 방지 및 개인 보호구"에 명시된 보호 장비를 착용하십시오.</p> <p>-환경을 보호하기 위해 필요한 조치 사항 :</p> <p>누수 된 제품을 하천 등으로 배출시키지 말고 환경에 대한 유해 사례를 최소화하기 위해주의를 기울이십시오.</p> <p>-청소 방법 :</p> <p>유출 물이 적을 경우 마른 모래, 흙, 톱밥 및 냅마로 흡수시킨 다음 밀봉 할 수 있는 빈 용기에서 회복하십시오.</p> <p>유출 물이 많은 경우에는 독으로 둘러 싸서 유출되는 것을 방지한 다음 안전한 곳으로 인도 한 후 폐기하십시오.</p>

5. 응급조치 요령

눈에 들어갔을 때	몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 콘택트 렌즈가 있으면 제거하십시오. 계속 행구십시오. 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조언 -주의를 받으시오.
피부에 접촉했을 때	오염 된 모든 의복을 즉시 벗거나 분리하십시오. 물로 피부를 씻어 내십시오. 샤워하십시오. 취급 후에는 손을 철저히 씻으십시오
흡입했을 때	환자를 신선한 공기가있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오. 호흡하지 않을 경우, 의류를 느슨하게 하여기도를 확보하고 인공 호흡을 실시하십시오. 담요 등으로 몸을 감싸고 따뜻하게하고 쉬십시오. 즉시 의료 조치를 취할 준비를하십시오.
먹었을 때	피해자가 의식을 잃은 경우 : 아무것도 섭취하지 마십시오. 이 제품은 휘발성 액체이기 때문에 구토를 유도하면 대조군과 같이 폐에 흡입하는 것과 같은 위험이 증가 할 수 있습니다. 즉시 의료 조치를 취할 준비를하십시오. 입을 물로 완전히 씻어 내십시오. 구토를 유도하지 마십시오.

9. 법적 규제현황

노출기준	50 ppm
특수건강진단주기	자료없음
작업환경측정주기	자료없음
산업안전보건법	자료없음
화학물질관리법에 의한 규제	자료없음
위험물안전관리법에 의한 규제	제4류위험물 제2석유류

10. 취급시 주의사항

<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div> 개인보호구 착용 </div> <div> 배기설비 가동 / 용기 밀폐 </div> <div> 금연 화기금지 </div> </div>	<ol style="list-style-type: none"> 1) 개인보호구 착용 2) 배기설비 가동/ 용기 밀폐 3) 금연 화기금지 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-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	

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

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 진료를 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.

6. 저장방법

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

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 냉각시킨. 물분무로 노출 탱크 및 용기, 구조물을 냉각한다 수평저장탱크의 화재는 측면에서 진화 밀폐공간 또는 필요시 공기호흡기, 방독마스크 착용 누출 시 흡사용 진화함
누출 사고시 대처방법	모래나 불연성 흡착제로 처리. 물분무로 가스를 희석시킨. 누출된 물질의 처분을 위해 적당한 용기에 수거할 것. 잔류액은 모래나 불활성 흡수제로 흡수시켜 안전한 장소에 버림. 흡입과 피부접촉 피함. 오염된 의복은 갈아 입어야함. 밀폐공간인 경우 공기호흡기 착용 및 환기시킴. 누출원 차단 및 발화원 제거.

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

<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 화기억기</p> </div> </div>	<p>1) 개인보호구 착용 2) 배기설비 가동/ 용기 밀폐 3) 금연 화기억기 4) 밀폐공간에서는 공기공급식 송기 마스크 착용, 면마스크, 일반방진 방독마스크 착용 금지</p>
<div style="text-align: center;"> <p>밀폐공간에서는 공기공급식 송기 마스크 착용 면 마스크, 일반방진 방독 마스크 착용 금지</p> </div>	

MSDS 요약 정보

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

1. 일반정보

CAS NO : 64742-54-7 UN No : 자료없음
 물질성상 : 무색 투명한 액체 분자량 : 자료없음
 끓는 점 : > 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%

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

3. 그림문자

없음

4. 유해위험 문구

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 사고 시 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 향의 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	간급 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


개인보호구 착용






배기설비 가동 / 용기 밀폐



불연 화기금지



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	Kocosol-FA3
-----	-------------

1. 일반정보

CAS NO : 64742-54-7 UN No : UN 1993
 물질성상 : 인화성 액체 분자량 : 자료없음
 끓는점 : 41°C 녹는점 : 자료없음
 인화점 : -43°C
 주요용도 : 발포제, 산업용 용제

6. 저장방법

- 서늘하고 건조하며 통풍이 잘 되는 장소에 저장하시오.
 - 누출여부를 주기적으로 점검하시오.
 - 피해야할 물질 및 조건에 유의하시오.
 사용하기 앞은 시에는 밀폐하여 놓으시오.

2. 물질정보

물질명	CAS NO	함유량 (%)
2-메틸펜테인	107-83-5	0.1~0.5
펜테인	109-66-0	10~15
사이클로펜테인	287-92-3	70~75
네오헥산	75-83-2	1~5
아이소펜테인	78-78-4	10~15

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

- H225 고인화성 액체 및 증기
 - H319 눈에 심한 자극을 일으킴
 - H336 흡입 또는 현기증을 일으킬 수 있음
 - H411 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함
 - H304 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음

8. 누출 및 폭발·화재 사고시 대처방법

폭발·화재시 대처방법	적절한(및 부적절한) 소화제 - 이산화탄소, 분말약제 - 분말소화약제, 이산화탄소, 일반적인포말, 물분무 - 이산화탄소, 분말 약제, 내 알코올 포 사용 - 직사주수를 사용한 소화는 피하시오. - 화재 진압 시 방화복, 소방용 구조헬멧, 소방용 안전화, 소방 용 안전장갑, 공기호흡기를 착용하시오.
누출 사고 시 대처방법	- 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 : 점화원을 차단하고 위험하지 않게 누출을 중지 시킬 수 있는 경우에는 누출을 중지시킬 것. 위험지역에서는 흡연, 불꽃 및 불을 금지할 것. 불필요한 사람은 접근을 금지 시키고 위험지 역을 격리시키고 출입을 제한할 것 - 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항: 제품이 토양이나 수 원에 흘러 들어가지 않도록 할 것. 유출이 큰 경우에는 추후의 폐기를 위해 유출지역보다 넓게 둔덕을 쌓아둘 것 - 정화 또는 제거방법 : 모래나 기타 흡수제로 물질을 흡수시 킨 후 추후의 폐기를 위해 용기에 보관할 것

5. 응급조치 요령

눈에 들어갔을 때	- 눈을 문지르지 마시오. - 많은 양의 물을 사용하여 적어도 15분 동안 눈을 씻어내시오. - 증상(발적, 자극 등)이 발생할 경우 즉 시 병원으로 가시오.
피부에 접촉했을 때	- 오염된 의복 및 신발을 벗고 즉시 적어 도 15분 동안 비누와 물로 씻어내시오. - 오염된 피부는 재사용 전에 (충분히) 세 탁하시오
흡입했을 때	- 다량의 증기나 미스트에 노출되었을 경 우 맑은 공기가 있는 곳으로 이동하시오. - 필요에 따른 조치를 취하시오. - 즉시 의사의 치료를 받으시오.
먹었을 때	- 구토를 유발해야 하는지에 대해서 의사 의 조언을 받으시오. - 만약 삼켰다면 많은 양의 물을 마시도 록하고 구토를 유도하지 마시오.

9. 법적 규제현황

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

10. 취급시 주의사항

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