

# 물질안전보건자료(MSDS)

[이 자료는 산업안전보건법 제41조 규정에 의거 작성한 것임]

## 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

- 가. 제품명 : R-750 (우레탄 발포 지수제)  
나. 일반적 특성 : 저점도 의 암갈색 액체로서 물과 반응하여 경화된다.  
다. 제품의 용도 : 지하주차장누수부위,진동이 있는 구조물 균열,콘크리트 외  
라. 회사명 : 대로방수화학주식회사.  
마. 전화번호 : T - 031-985-0777 / F - 031-983-0338  
바. 주 소 : 경기도 김포시 대곶면 대명리 산자외로 131  
사. 개정일자 : 2019.01.7 개정항목 : GHS양식

## 2. 유해성 및 위험성

- 가. 유해성,위험성 분류 : 가연성 액체  
나. 예방 조치 문구를 포함한 경고 표지 항목



\*신호어 위험

\*유해 위험문구 : 인화성 액체 및 증기 / 피부와 접촉하면 유해함  
흡입하면 유해함/태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 수 있음

\* 예방조치 문구

예방 : 사용 전 취급설명서를 확보하십시오  
모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지  
마시오  
열,스파크,화염,고열로부터 멀리하십시오 (금연)  
용기를 단단히 밀폐하십시오/용기와 수용설비를  
접합시키거나 접지하십시오

폭발 방지용 전기, 환기, 조명, 장비를 사용하시오  
스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하시오  
정전기 방지 조치를 취하시오

(분진, 흙, 가스, 미스트, 증기, 스프레이)의 흡입을 피하시오  
취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오  
옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하시오  
(보호장갑, 보호의, 보안경, 안면보호구)를 착용하시오  
정전기 방지 조치를

- 대응 : 피부에 묻으면 다량의 비누와 물로 씻으시오  
피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은  
벗거나 제거하시오. 피부를 물로  
피부를 물로 씻으시오/ 샤워하시오  
흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로  
안정을 취하시오  
눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면  
콘택트렌즈를 제거하시오  
계속 씻으시오  
노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치, 조언을 구하시오  
불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오 / 조치를 하시오  
눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치, 조언을 구하시오  
다시 사용전 오염된 의복은 세척하시오  
화재 시 불을 끄기 위해 알코올이 포함되지 않은  
소성분말, 이산화탄소 스프레이제를 사용하시오
- 저장 : 환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하시오
- 폐기 : (관련 법규에 명시 된 내용에 따라) 내용물과 용기를 폐기하시오

### 3. 구성 성분의 명칭 및 함유량

---

- ① 명 칭 : 폴리우레탄 수지
- ② 이 명 : 지수우레탄
- ③ CAS 번호 : 자료 없음
- ④ 함 유 량 : URETHANE RESIN 30~35% ( CAS번호 : 25322-69-4 )  
NCO 50~55% ( CAS번호 : 9016-87-9 )  
AC 5~10% ( CAS번호 : 67-64-1 )

#### 4. 응급조치 요령

---

- 가. 흡입 했을 때 : 노출지역으로부터 즉시 신선한 공기가 있는 곳으로 옮길 것  
필요하다면 인공호흡을 실시할 것  
기도,혈압,호흡을 유지시킬 것  
환자를 따뜻하고 편안하게 할 것  
증상에 따라서 적절히 치료할 것  
즉시 의학적 조치를 취할 것  
유자격 의료요원이 산소공급을 실시할 것
- 나 . 눈에 들어 갔을 때 : 화학물질이 잔류하지 않을 때 까지 (적어도 15~20분)  
상,하 눈꺼풀을 들고 다량의 물로 즉시 세척할 것  
정상 pH로 회복 될 때까지 (30~60분) 생리 식염수로  
눈을 계속 씻어낼 것  
즉시 의학적 조치를 취할 것
- 다. 피부에 접촉했을 때 : 오염된 의복과 신발을 즉시 벗길 것  
화학물질이 잔류하지 않을 때 까지 (적어도15~20분)  
비누 또는 경한 세제 그리고 많은 양의 물로 세척할 것  
만약 화상이 발생했다면 다음과 같은 절차를 수행할 것  
화상부위를 멸균,건조 하고 험거운 드레싱을 할 것  
증상에 따라서 적절히 치료할 것  
즉시 의학적 조치를 취할 것
- 라. 먹었을 했을 때 : 만약 환자가 의식이 있거나 경련이 없으면  
구토제를 주고 물을 먹인 후 구토를 유도할 것  
만약 구토가 발생하면 머리를 허리 아래로 내리고 호  
흡을 유지시킬 것  
효과적이지 않으면 20분 내에 재 반복 시행할 것
- 마. 의사의 주의사항 : 특정한 해독제 없음  
증상에 따라 대중적으로 치료할 것

## 5. 폭발 , 화재 시 대처방법

---

- 가. 인화성 : 해당 없음
- 나. 자연발화점 : 해당 없음
- 다. 폭발 한계치 최저/최대 : 해당 없음
- 라. 소방법에 의한 분류 및 규제내용 : 해당 없음
- 마. 소화제 : 분말소화제,이산화탄소,물뿌림, 또는 정규포말  
큰 화재시는 물뿌림,안개 또는 정규포말
- 바. 연소 시 발생 유해물질 : 열 분해 산물은 독성이 강한 시안화수소 와  
독성 및 유해한 탄소와 질소산화물들을  
포함 할 수 있음
- 사. 사용해서는 안 되는 소화제 : 해당 없음
- 아. 소화방법 및 장비 : 위험하지 않을 경우 용기를 화재지역으로부터  
제거할 것  
화재 진화는 최대한 거리를 두고 할 것  
탱크의 끝에서 벗어날 것  
추후 처리를 위해 소방용수를 준비해둘 것  
누출물을 흘뜨리지 말 것  
주변 화재 형태에 적합한 소화제를 사용 할 것  
유해한 증기의 흡입을 피하고 바람을  
등지고 설 것

## 6. 누출사고 시 대처방법

---

- 가. 인체 보호하기 위한 조치사항 : 불필요한 사람은 접근 금지 시킬 것  
위험지역을 격리시키고 출입금지 할 것  
출입전에 밀폐공간의 환기를 실시 할 것  
개인 보호의를 착용 할 것  
증기,먼지,에어로졸에 노출될 경우  
호흡장비를 사용 할 것
- 나. 정화 또는 제거 방법 : 누출이 적은 경우 모래나 기타 흡수제로  
물질을 흡수시킨 후 추후 처리를 위해

용기에 보관 할 것  
누출이 적고 건조한 경우 깨끗한 삽으로  
건조용기에 넣은 후 뚜껑을 덮을 것  
누출이 많은 경우 추후 처리를 위해  
앞쪽에 둔덕을 쌓아둘 것  
오염 제거방법은 90%의 물과 농축암모니아8%  
(DENSITY 0.88) 2%의 세제를 섞어서 사용한다

다. 환경을 보호하기 위한 조치사항 : 점화원을 차단 할 것/유출 물질과 접촉하지 말 것  
위험하지 않게 누출을 중지시킬수 있는  
경우에는 그렇게 할 것  
증기를 줄이기 위하여 물을 뿌릴 것  
가스가 확산되는 동안 지역을 격리시킬  
위험지역에서는 흡연,불꽃 및 불을 금지시킬 것  
하수도 등으로 배출되지 않도록 할 것  
하층토/토양에 배출하지 말 것

## 7. 취급 및 저장방법

---

가. 안전취급요령 : 환기 상태가 양호한 상태에서 취급  
가능한 한 일회용 용기 및 도구를 사용할 것  
작업장에서 먹고 마시고 담배를 피우는  
것을 금할 것

나. 보관방법 : 물을 피하고 건조하며 환기가 잘 되는  
20~35°C인 곳에  
보관하고 외부 빛 부착식 저장이 바람직함  
혼합 위험성 물질과는 격리 시킬 것  
용기를 밀봉하여 서늘하고 통풍이 잘 되는  
곳에 보관할 것  
습기를 피할 것  
부적절한 용기재료 : 종이,보드

## 8. 노출방지 및 개인보호구

---

- 가. 공학적 관리방법 : 허용기준을 준수하기 위하여 국소 배기 또는 공정밀폐 배기시설을 설치하고 환기시설은 방폭구조이어야 한다 국소 배기 시설을 설치 할 것
- 나. 호흡기 보호 : 다음의 호흡용 보호구는 물리적 자료,독성,건강에 대한 영향  
부분에서 수집된 자료에 의해 권고 된 것임  
특별히 선정된 호흡용 보호구는 작업장 내의 오염물질 농도와 특정한 작업에 근거하여야하고  
호흡용 보호구의 성능 한계를 초과하지 말아야하며  
한국산업안전공단의 승인을 받은 제품을 사용하여야 한다
- \* 검출 가능한 농도 : 흡배기 저항방식 또는 기타 양압형태로 작동되는 전면식 자급 호흡장치  
흡배기 저항방식 또는 기타 양압형태로 작동되는 전면식 보조 자급  
호흡장치가 부착 된 흡배기 저항식 또는 기타 양압형태로 작동되는 전면식 공기공급 호흡용 보호구
- \* 대 피 : 뺨,전면,후면돌출 유기중기 흡착기가 장착된 전면식 공기정화 호흡용 보호구(가스 마스크)  
적절한 대피형태의 자급식 호흡장치
- \* 진화 및 생명 또는 건강에  
위험한 상황 시 : 흡배기 저항식 또는 기타 양압형태로 작동되는 전면식 자급 호흡장치  
흡배기 저항방식 또는 기타 양압형태로 작동되는 전면식 보조 자급  
호흡장치가 부착 된 흡배기 저항식 또는 기타 양압형태로 작동되는 전면식 공기공급 호흡용 보호구
- 다. 눈 보호 : 근로자는 미 물질에 의한 눈 접촉을 방지하기 위하여 비말보호 또는 분진보호형 고글형 보안경을 착용하여야 함

- 라. 손/신체 보호 : 근로자는 미 물질과의 접촉을 피하기 위하여 적절한 보호장갑을 착용하여야 함
- 마. 위생상 주의사항 : 미 물질에 근로자의 눈이 노출될 가능성이 있는 경우 사업주는 비상시를 위하여 작업장 가까운 곳에 세척 설비를 마련해야 함  
증기/스프레이를 흡입하지 말 것  
음료 및 동물 사료를 가까이 두지 말 것  
작업장에서 먹고 마시고 흡연하는 것을 금지 할 것  
오염 된 옷을 즉시 모두 벗을 것  
휴식시간 전과 작업 후 손과 얼굴을 깨끗이 씻을 것  
근무를 마친 후 피부를 깨끗이 씻고 스킨케어 제품을 바를 것
- 사. 노출기준 : 노동부고시 없음

## 9. 물리화학적 특성

---

- 가. 외 관 : 암 갈 색
- 나. 냄새 : 약한 냄새 (ALCOHOL성)
- 다. PH : 해당 없음
- 라. 용해도 (물) : 반응 함
- 마. 용해성 : DMF, MEK, TOL, 아세톤 및 등유에 용해됨
- 바. 끓는 점 범위 : -
- 사. 녹는 점 범위 : -
- 아. 폭발성 : 해당 없음
- 자. 증기압 : 무시가능 (20°C)에서
- 차. 비중 : -
- 카. 분배계수 : 자료 없음
- 타. 증기 밀도 : 해당 없음
- 파. 점도 : 100~150 CPS (25°C)에서
- 하. 분자량 : -

## 10. 안정성 및 반응성

---

- 가. 화학적 안정성 : 상온,상압에서 안정
- 나. 피해야 할 조건 및 물질 : 탈 수 있으나 잘 점화되지 않음  
용기는 열이나 불 속에서 폭발할 수 있음
- 산 : 열에 의한 급격한 반응 발생
- 알코올 : 불활성의 결여로 급격한 폭발
- 알루미늄 : 부식을 야기함
- 아민류 : 열에 의한 급격한 반응 발생
- 염 기 : 열에 의한 급격한 반응 발생
- 금속 화합물 : 피할 것
- 유기 화합물 : 피할 것
- 강 산화제 : 화재 또는 폭발 위험
- 계면 활성제 약품 : 피할 것
- 플라스틱 또는 합성고무 : 침해 할 수 있음  
구성물질
- 라. 분해 시 생성되는 유해물질 : 열 분해 생성은 매우 유독한 시안화수소  
또는 탄소화합물 또는 질소 화합물을  
포함 할 수 있음
- 마. 반응 시 유해물질 발생 가능성 : CO<sub>2</sub> 발생

## 11. 독성에 관한 정보

---

- 가. 눈에 대한 정보 : 자극을 일으킬 수 있음/각막의 손상/최루/ 불쾌감  
등을 야기함
- 나. 피부에 대한 영향 : 자극을 일으킬 수 있음/피부염등과 같은 알려지  
반응 일으킬 수 있음
- 다. 급성 경구 영향 : 경미한 유해성/설사/복통
- 라. 급성 흡입 영향 : 독성을 가짐
- 마. 과민성 영향 : 자료 없음



- 바. 만성 영향 : 자료 없음
- 사. 변이원성 영향 : 자료 없음
- 아. 생식독성 : 자료 없음
- \* 특이사항 : 차세대 영향이 동물에게서 보고 됨

## 12. 환경에 미치는 영향

---

- 가. 수생 및 생태 독성 : 자료 없음
- 나. 토양 이동성 : 자료 없음
- 다. 잔류성 및 분해성 : 일정한 실험실 조건에서 폴리우레아의 생화학적 분해는 낮은 것으로 측정 되었다
- 라. 동,생물의 생체내 축적 가능성 : 자료 없음
- 마. 기타유해영향 : 처리되지 않는 상태로 자연수계에 방류하지 말 것  
토양/수로 및 폐수로에 유입되지 않도록 할 것

## 13. 폐기 시 주의사항

---

- 가. 폐기물관리법상 규제현황 : 발생하는 폐기물은 유해화학물질관리법 제 25조 및 동법시행규칙 제 28조 와 폐기물 관리법 제 25조 에의해 처리 되어야 한다
- 나. 폐 기 방 법 : 가능하면 폐기물 발생량을 최대한 줄여야 한다  
가연성이 좋은 물질 과 섞어 연소장치 및 가스 세정기가 부착된 폐기물 관리법에 적합한 소상장치시설에 소각처리한다  
(폐기시 모든 중앙 정부 및 지방자치단체 규정을 준수할 것)
- 다. 폐기 시 주의사항 : 적은양의 폐기물은 전처리를 한 후 (예-폴리올로 중화시킨 후)처리할 수 있다  
빈 드럼은 오염물질을 제거한 후 구멍을 뚫거나 폐기시키거나 또는 허가받은 드럼은 재생업자에게 보내져야 한다
- 라. 사업장 폐기물을 배출하는 사업자(사업장 폐기물 배출자)는 사업장에서 발생하는 폐기물을 스스로 처리하거나 폐기물 처리업자/다른사람의 폐기물을 재생처리하는자/폐기물 처리시설을 설치 운영하는 자에게 위임하여 처리하여야 함 / 폐기물 관리법상 규정을 준수 할 것

## 14. 운송에 필요한 정보

---

가. [위험물 선박운송 및 저장규칙] : 자료 없음  
에 의한 분류 및 규제

나 운송 시 주의사항 : STAINLESS STEEL TANK에 질소를 SEALING  
된 상태에서 저장되고  
POLYMERIZATION을 방지하기 위해 40~45°C를  
유지해야 한다

다. 기타 외국의 운송관련 규정에 : 자료 없음  
의한 분류 및 규제

## 15. 법적 규제현황

---

가. 산업안전 보건법 : 규정 없음

나. 유해화학물질 관리법 : 규정 없음

다. 물질안전 보건법 : 규정 없음

라. 기타 외국법 : 규정 없음

## 16. 기타 참고사항

---

이 자료에 기록 된 정보는 대로방수화학(주)가 보유하고 있는 정보이며

이 자료로 인해 발생될 수 있는

모든 상황에 대로방수화학(주)는 어떠한 법적 책임을 갖고 있지 않습니다.

대로방수화학(주)는 모든 자료를 성실하게 작성되었지만 보증을 의미하는  
것은 아닙니다.

이 이상의 정보는 대로방수화학(주)에 상담하여 주시기 바랍니다.