

물질안전보건자료

[MSDS 번호 : AA02714-0000000012]

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명

XUP Mounting Medium

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

권고 용도

실험용, 시험연구용 화학물질(시약)

사용상의 제한

음용 불가. 권고 용도 외 사용을 제한

다. 공급자 정보(수입품의 경우 긴급 연락 가능한 국내 공급자 정보 기재)

회사명

주식회사 강동그룹

주소

충청북도 음성군 금왕읍 성본산단6로 29

긴급전화번호

1588-4071

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류

인화성 액체

구분 3

피부 자극성/부식성

구분 2(자극성 물질)

특정 표적장기독성-1회 노출

구분 3(마취 영향)

흡인유해성

구분 1

만성 수생환경 유해성

구분 2

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

○ 그림문자



○ 신호어

위험

○ 유해·위험문구

H226 인화성 액체 및 증기

H304 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음

H315 피부에 자극을 일으킴

H336 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음

H411 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함

○ 예방조치문구

예방

P210 열, 고온의 표면, 스파크, 화염 및 그 밖의 점화원으로부터 멀리하십시오. 금연

P233 용기를 단단히 밀폐하십시오.

P240 용기와 수용설비를 접지하십시오.

P241 방폭형 전기/환기/조명 등의 설비를 사용하십시오.

P242 스파크가 발생하지 않는 도구를 사용하십시오.

P243 정전기 방지 조치를 취하십시오.

P261 분진/흙/가스/미스트/증기/스프레이의 흡입을 피하십시오.

P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으십시오.

P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.

P273 환경으로 배출하지 마십시오.

P280 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를 착용하십시오.

P301+P310 삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오.

P302+P352 피부에 묻으면: 다량의 물로 씻으십시오.

P303+P361+P353 피부(또는 머리카락)에 묻으면: 오염된 모든 의류를 즉시

벗으십시오. 피부를 물로 씻으십시오[또는 샤워하십시오].

P304+P340 흡입하면: 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로

대응

안정을 취하십시오.
P312 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
P321 응급처치를 하시오
P331 토하게 하지 마시오.
P332+P313 피부 자극이 나타나면: 의학적인 조치·조언을 받으시오.
P362+P364 오염된 의류를 벗고 다시 사용 전 세척하십시오.
P370+P378 화재 시: 불을 끄기 위해 적절한 소화제를 사용하십시오.
P391 : 누출물을 모으시오.
P403+P233 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오. 용기를 단단히 밀폐하십시오.
P403+P235 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오. 저온으로 유지하십시오.
P405 잠금장치를 하여 저장하십시오.
P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오.

저장

폐기

다. 유해·위험 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해·위험성(NFPA)

○ NFPA 등급(0~4단계) - 보건 : 1, 화재 : 2, 반응성 : 1

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질명	이명(관용명)	CAS번호 또는 식별번호		함유량(%)
수소처리된 경질 정제유	Hydrotreated kerosene Distillate fuel oils, light	64742-47-8	KE-12550	65~75

※ 위 물질 외 구성성분은 산업안전보건법 시행규칙 [별표18] 제1호 상 분류 기준에 따른 물질안전보건자료 대상 물질에 해당하지 않음

4. 응급조치요령

가. 눈에 들어갔을 때

- 물질과 접촉 시 많은 양의 물이나 생리식염수로 20분 이상 눈을 세척하십시오.
- 긴급 의료조치를 받으시오.

나. 피부에 접촉했을 때

- 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오.
- 긴급 의료조치를 받으시오.
- 오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하십시오.
- 물질과 접촉 시 많은 양의 물이나 생리식염수로 20분 이상 피부와 눈을 세척하십시오.

다. 흡입했을 때

- 토하게 하지 마시오.
- 노출로부터 환자를 즉시 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오.
- 따뜻하게 하고 안정되게 해주시오.
- 호흡이 불규칙하거나 멈출 경우 인공호흡을 실시하고 산소를 공급하십시오.

라. 먹었을 때

- 구토를 하지 않도록 하고 즉시 의사의 치료를 받으시오.
- 즉시 물로 입을 씻어내시오.
- 즉시 의사의 치료를 받으시오.

마. 기타 의사의 주의사항

- 의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한(부적절한) 소화제

- 적절한 소화제 - 건조모래, 건조화학적제, 내알콜포말, 물분무, 일반포말, CO₂
- 부적절한 소화제 - 고압주수
- 질식소화 시 건조한 모래 또는 흙을 사용하십시오.

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

- 인화성 액체 및 증기
- 가열시 용기가 폭발할 수 있음
- 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
- 고인화성: 열, 스파크, 화염에 의해 쉽게 점화됨

- 화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음

다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치

- 지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하시오.
- 구조자는 방열복, 공기호흡기 등 적절한 보호구를 착용하고 화재 진압을 하시오.
- 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오
- 누출물은 오염을 유발할 수 있음
- 소화수의 처분을 위해 도량을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오
- 탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오.
- 탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오.
- 탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오.

6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

- 앞질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 향의 예방조치를 따르시오.
- 모든 점화원을 제거하시오.
- 누출물을 만지거나 걸어나다니지 마시오.
- 위험하지 않다면 누출을 멈추시오.
- 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막으시오
- 적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오.
- 물질 취급시 모든 장비를 반드시 접지하시오.
- 밀폐장소인 경우 공기호흡기 착용 및 환기시키고 발화원을 제거하시오.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

- 수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하시오.
- 유출물질은 용기에 보관하여 회수하시오.

다. 정화 또는 제거 방법

- 액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오.
- 건조한 모래 또는 흙으로 누출물을 흡수하고 화학폐기물 용기에 넣으시오.
- 소화를 위해 제방을 쌓고 물을 수거하시오.
- 다량 누출 시 액체 누출물 멀리 도량을 만드시오.
- 청결한 방폭 도구를 사용하여 흡수된 물질을 수거하시오.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

- 스파크가 발생하지 않는 도구를 사용하시오.
- 용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아있을 수 있으므로 모든 MSDS/라벨 예방조치를 따르시오.
- 압력을 가하거나, 자르거나, 용접, 납땜, 접합, 뚫기, 연마 또는 열에 폭로, 화염, 불꽃, 정전기 또는 다른 점화원에 폭로하지 마시오.
- 개봉 전에 조심스럽게 마개를 여시오.
- 가열된 물질에서 발생하는 증기를 호흡하지 마시오.
- 환기가 잘 되는 지역에서만 사용하시오.
- 폭발 방지용 전기·환기·조명장비를 사용하시오.
- 환기가 잘 되는 지역에서만 사용하시오.
- 적절한 환기가 없으면 저장지역에 출입하지 마시오.
- 장기간 또는 지속적인 피부접촉을 막으시오.
- 공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하시오.
- 고온, 열에 주의하시오.
- 물질 취급시 모든 장비를 반드시 접지하시오.

나. 안전한 저장방법(피해야 할 조건을 포함함)

- 원래의 용기에만 보관하시오.
- 용기를 단단히 밀폐하시오.
- 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하시오. - 금연
- 환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하시오.
- 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하시오.

8. 노출 방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출 기준, 생물학적 노출 기준 등

물질명	국내규정	ACGIH규정	생물학적 노출기준	기타 노출기준
수소처리된 경질 정제유 (CAS# 64742-47-8)	TWA : 0.8mg/m ³ (금속가공유인 경우에 한정)	자료없음	자료없음	자료없음

나. 적절한 공학적 관리

- 공정격리, 국소배기를 사용하거나, 공기수준을 노출기준 이하로 조절하는 다른 공학적 관리를 하시오.
- 이 물질을 저장하거나 사용하는 설비는 세안설비와 안전 샤워를 설치하시오.

다. 개인보호구

- 호흡기 보호
 - 해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 한국산업안전보건공단 인증을 받은 방독마스크(유기화합물용)를 착용할 것.
- 눈 보호
 - 해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 한국산업안전보건공단 인증을 받은 보안경을 착용할 것.
- 손 보호
 - 해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 한국산업안전보건공단 인증을 받은 화학물질용 안전장갑을 착용할 것.
- 신체 보호
 - 해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 한국산업안전보건공단 인증을 받은 화학물질용 보호복을 착용할 것.

9. 물리화학적 특성

가. 외관

- 성상 액체
- 색 무색~미황색, 투명

나. 냄새

탄화수소

다. 냄새역치

자료없음

라. pH

해당없음

마. 녹는점/어는점

자료없음

바. 초기 끓는점과 끓는점 범위

149 - 158℃ (수소처리된 경질 정제유 기준)

사. 인화점

33℃ (수소처리된 경질 정제유 기준)

아. 증발속도

자료없음

자. 인화성(고체, 기체)

해당없음(인화성 액체)

차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한

자료없음

카. 증기압

자료없음

타. 용해도

물에 녹지 않음

파. 증기밀도 (공기=1)

4.5 (수소처리된 경질 정제유 기준)

하. 비중

0.91~0.97 g/cm³ (25 °C)

거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)

자료없음

너. 자연발화온도

자료없음

더. 분해온도

자료없음

러. 점도

140~150 cSt (20 °C)

머. 분자량

자료없음

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

- 화재 시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음
- 격렬하게 중합반응하여 화재와 폭발을 일으킬 수 있음
- 인화점이나 그 이상에서 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음
- 가열시 용기가 폭발할 수 있음
- 물질의 흡입은 유해할 수 있음
- 일부 액체는 현기증, 질식을 유발하는 증기가 발생할 수 있음

나. 피해야 할 조건 및 물질

- 피해야 할 조건
 - 열, 스파크, 화염 및 기타 점화원

- 피해야 할 물질 - 가연성 물질, 환원성 물질

다. 분해시 생성되는 유해물질

- 타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음.
- 자극성, 독성 가스

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

- 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음
- 피부에 자극을 일으킴
- 졸음 또는 현기증을 유발할 수 있음
- 장기간 또는 반복 노출 시 피부가 건조해지거나 갈라질 수 있음

나. 건강 유해성 정보

- 급성독성(경구): 분류되지 않음
수소처리된 경질 정제유 $LD_{50} > 5,000\text{mg/kg}$ (Rat, API, 1982)
→ Product ATEmix $\approx 7,142 \text{ mg/kg}$ (구분 외; 분류 기준치 초과)
- 급성독성(경피): 분류되지 않음
수소처리된 경질 정제유 $LD_{50} > 2,000\text{mg/kg}$ (Rabbit, API, 1980)
→ Product ATEmix $> 2,857 \text{ mg/kg}$ (구분 외; 분류 기준치 초과)
- 급성독성(흡입): 분류되지 않음
수소처리된 경질 정제유 $LC_{50} > 5.28\text{mg/L}$ (Rat, API, 1987; 에어로졸)
→ Product ATEmix $\approx 7.54 \text{ mg/L}$ (구분 외; 분류 기준치 초과)
- 피부 부식성 또는 자극성: 구분 2(피부 자극성)
수소처리된 경질 정제유 구분 2; 자극성 (Rabbit, OECD TG 404, GLP)
- 홍반점수: 2.67점, 부종점수: 2.58점(API, 1985)
→ 피부 부식성(구분 2)인 성분의 총 함량이 10% 이상
- 심한 눈손상 또는 자극성: 분류되지 않음
수소처리된 경질 정제유 비자극성 (Rabbit, API, 1985)
- 호흡기 또는 피부 과민성: 분류되지 않음
수소처리된 경질 정제유 호흡기 과민성 - 자료없음
피부 과민성 - 비과민성 (Mouse; Kanikkannan, 2000)
- 발암성: 분류되지 않음
수소처리된 경질 정제유
고용노동부고시 자료없음
IARC 자료없음
OSHA 자료없음
ACGIH 자료없음
NTP 자료없음
EU CLP 자료없음
- 생식세포 변이원성: 분류되지 않음
수소처리된 경질 정제유 Ames test 음성 (Mobil, 1991)
- 생식독성: 분류되지 않음
수소처리된 경질 정제유 생식·발생독성 주요 영향 미관찰 (Mattie, 2000)
- 특정표적장기 독성(1회 노출): 구분 3(마취)
수소처리된 경질 정제유 구분 3(마취); 다수의 급성독성 시험에서 활동저하, 운동실조 등 마취 영향 관찰
→ 구분 3(마취) 성분의 함량이 20 % 이상
- 특정 표적장기 독성(반복 노출): 분류되지 않음
수소처리된 경질 정제유 반복투여 시험(Rat, GLP)에서 임상증상·사망률 유의한 영향 미관찰
- 흡인 유해성: 구분 1
수소처리된 경질 정제유 구분 1; 탄화수소, 동점도 1~2.4 cSt (40°C)
→ 구분 1인 성분의 함량이 10 % 이상

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

수소처리된 경질 정제유

- 어류 : LL50≥2~5 mg/ℓ 96hr (Shell, 1994)
- 갑각류 : EL50 1.4mg/ℓ 48hr (Exxon, 1995)
- 조류 : EL50 1~3 mg/ℓ 72h (Shell, 1994)

나. 잔류성 및 분해성

수소처리된 경질 정제유

- 잔류성 : log Kow 4.69 (PETRORISK v7.04)
- 분해성 : 58.6% (28일, OECD TG 301 F, GLP)

○ 수생환경 유해성: 만성(구분 2)

수소처리된 경질 정제유

- 만성 2
- 축적성 있음; log Kow ≥ 4
 - 난분해성; 28일 생분해도 < 60% (산소소비/CO₂ 생성 기준)
 - 빠르게 분해되지 않는 물질로 급성 수생생태독성값이 1 < EC50(48시간) ≤ 10(mg/L) : 갑각류에 해당
- 만성 2인 성분의 총합량 25% 이상

다. 생물농축성

수소처리된 경질 정제유

0.4~19,200 ℓ/kg (BCFBAF v3.01)

라. 토양이동성

수소처리된 경질 정제유

Log Koc 1.71~4.70 (EUSES v3.0)

마. 기타 유해 영향

수소처리된 경질 정제유

자료없음

13. 폐기 시 주의사항

가. 폐기방법

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

나. 폐기시 주의사항

- 폐기물관리법에 명시된 규정에 따라 용기 및 내용물을 폐기하시오.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호(UN No.)

1268

나. 적정선적명

PETROLEUM DISTILLATES, N.O.S. (technical name: Distillates (petroleum), hydrotreated light)

다. 운송에서의 위험성 등급

Class 3 (Flammable liquid)

라. 용기등급

III

마. 해양오염물질

해당

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

- 화재시 비상조치 F-E (Non-water-reactive flammable liquids)
- 유출시 비상조치 S-E (Flammable liquids, floating on water)

15. 법적 규제 현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

제조등금지물질	해당없음
허가대상물질	해당없음
관리대상유해물질	해당없음
특별관리물질	해당없음
작업환경측정 대상 유해인자	해당없음
특수건강진단 대상 유해인자	해당없음
노출기준설정물질	해당없음
허용기준이하 유지 대상 유해인자	해당없음
공정안전보고서(PSM)제출 대상	해당(인화성 액체)

나. 화학물질관리법에 의한 규제

기존화학물질	해당(3항 참고)
인체급성유해성물질	해당없음
인체만성유해성물질	해당없음
생태유해성물질	해당없음
사고대비물질	해당없음
금지물질	해당없음
제한물질	해당없음
허가물질	해당없음

다. 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률에 의한 규제

기존화학물질	해당(3항 참고)
중점관리물질	해당없음
유해성 미확인 물질	해당없음

라. 위험물안전관리법에 의한 규제 제4류 제2석유류

마. 폐기물관리법에 의한 규제 지정폐기물

바. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

- 국내규제
 - 잔류성오염물질 관리법

해당없음

- 국외규제
 - OSHA
 - CERCLA
 - EPCRA 302
 - EPCRA 304
 - EPCRA 313
 - 로테르담협약 물질
 - 스톡홀름협약 물질
 - 몬트리올의정서 물질
 - EU 분류정보(확정분류결과)

해당없음

해당없음

해당없음

해당없음

해당없음

해당없음

해당없음

해당없음

해당없음 (혼합물, Annex VI 미등재)

본 제품은 EU CLP Annex VI에 등재된 혼합물이 아니며, 주성분 수소처리된 경질 정제유(64742-47-8)도 Annex VI 미등재

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

안전보건공단 MSDS, 화학물질정보시스템(NCIS), 국가위험물정보시스템, UN GHS, ECHA CHEM, PubChem, OECD SIDS, NITE CHRIP, IPCS INCHEM, EU CLP Regulation (Annex VI), EPA CERCLA/EPCRA Database, NFPA 등

나. 최초작성일

2025-12-16

다. 개정횟수 및 최종 개정일자

- 개정 횟수 1회
- 최종 개정 일자 2026-04-24

라. 기타

- 본 MSDS는 산업안전보건법 제110조 및 고용노동부고시 제2025-50호(화학물질의 분류·표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준)에 근거하여 현재 가용할 수 있는 DB를 바탕으로 작성한 것입니다.
- 본 MSDS는 구매자, 취급자 또는 제 3자의 물질안전취급에 도움을 주고자 작성되었으므로 특수한 목적의 적합성이나 다른 물질과 병용하여 사용하는 상업적 적용이나 표현에 대해서는 어떠한 보증도 할 수 없고, 어떠한 기술적·법적 책임도 질 수 없음에 유의 바랍니다.
- 본 MSDS에 포함된 내용은 국가 및 지역에 따라 상이할 수 있으며, 실제 관련 규정의 내용과 일치하지 않을 수 있으므로, 구매자 및 취급자는 정부 및 해당 지역의 관련 규정을 확인하여 준수할 책임이 있습니다.
- 본 MSDS는 특정 제품에만 관련된 내용이며, 별도로 명시되지 않은 다른 재료 및 다른 제조 공정에서 함께 사용하는 경우에는 적용되지 않을 수 있으므로, 사용자가 직접 활동에 관한 모든 규정을 준수하는 지에 대한 보증을 하지 않습니다.
- Copyright 2025 주식회사 강동그룹. 내부용으로만 사용 가능.