

물질안전보건자료

(Material Safety Data Sheet)

제품명	Kixx Hydrosafety 38		
작성부서	최초 작성일자	최종개정일자	개정횟수
윤활유기술개발팀	2012-11-30	2018-01-01	4

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : Kixx Hydrosafety 38

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

- 권고용도 : 윤활유, 난연성유압작동유
- 사용상의 제한 : 자료없음

다. 제조자/공급자/유통업자 정보

- 공급회사명 : GS칼텍스(주)
- 주 소 : 서울 강남구 논현로 508 (역삼동) GS타워
- 정보제공서비스 또는 긴급연락 전화 : 02-1899-5145
- 담당부서 및 연락처 : GS칼텍스 윤활유기술개발팀(02-1899-5145)

2. 유해 위험성

가. 유해 위험성 분류

- 피부 부식성 / 피부 자극성 구분2
- 눈 손상성 / 눈 자극성 구분2

나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

- 그림문자



- 신호어 : 경고
- 유해 위험 문구 :

H315 피부에 자극을 일으킴.
H319 눈에 심한 자극을 일으킴.

- 예방조치 문구

- 예방

P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.
P280 (보호장갑•보호의•보안경•안면보호구)를(을) 착용하십시오.

- 대응

P302+P352 피부에 묻으면 다량의 비누와 물로 씻으시오.
P321 처치를 하시오.
P332+P313 피부 자극이 생기면 의학적인 조치•조언을 구하십시오.
P362+P364 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세탁하십시오.
P305+P351+P338 눈에 들어가면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.
P337+P313 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치•조언을 구하십시오.

- 저장
특별한 예방조치 문구가 없음.
- 폐기
P501 (관련 법규에 명시된 애용에 따라) 내용물과 용기를 폐기하십시오.

다. 유해.위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해 위험성

물질명	NFPA지수	보건	화재	반응성
1. 물		0	0	0
2. 폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜		0	1	0
3. 디아에틸렌글리콜		1	1	0
4. 카르린산		3	1	0
5. 영업비밀(S1)		2	2	0

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명	CAS번호	함유량(%)
1. 물	증류수	7732-18-5	30 ~ 40
2. 폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	폴리옥시에틸렌폴리옥시프로필렌 블록	9003-11-06	10 ~ 20
3. 디아에틸렌글리콜	히드록시디에틸 에테르	111-46-6	40 ~ 50
4. 카르린산	데카노익 산	334-48-5	1 미만
5. 영업비밀(S1)	영업비밀(S1)	영업비밀(S1)	1 미만

4. 응급조치 요령

- 가. 눈에 들어갔을 때 :
 - 즉시 다량의 깨끗한 흐르는 물로 수분동안 씻어낼 것.
- 나. 피부에 접촉했을 때 :
 - 비누와 물로 피부를 철저히 씻고 오염된 옷은 세탁할 것.
- 다. 흡입했을 때 :
 - 호흡기 장애, 또는 이상증세나 이상기미가 보이면 신선한 공기가 있는 곳으로, 환자를 옮긴다.
 - 신선한 장소로 옮겨도 증세가 지속되면 의사에게 데려갈 것.
- 라. 먹었을 때 :
 - 의식이 있으면 물이나 우유를 먹이고, 의식이 없는 경우에는 아무것도 먹여서는 안된다.
 - 의사의 지시없이 구토를 시키지 말고 의사의 지시를 받을 수 없을 때에는 가까운 의료기관으로 데려갈 것

마. 급성 및 지연성의 가장 중요한 증상/영향 :

- 눈에 대한 영향
 - . 단기간 노출 : 자극
 - . 장기간 노출 : 자극
- 피부에 대한 영향
 - . 단기간 노출 : 자극, 피부장애
 - . 장기간 노출 : 자극, 피부장애
- 흡입시의 영향
 - . 단기간 노출 : 중대한 부작용에 대한 정보 없음
 - . 장기간 노출 : 폐 이상
- 섭취시의 영향
 - . 단기간 노출 : 설사
 - . 장기간 노출 : 사용할 수 있는 정보 없음.

바. 응급처치 및 의사의 주의사항 :

- 알려진 해독제는 없으며 증상에 따라 적절한 의학적 조치를 취할 것.

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한(및 부적절한)소화제

- 적절한 소화제 :
 - 폼, 건조화학분말, 이산화탄소
- 부적절한 소화제 :
 - 고압 물분사
- 대형 화재 시 :
 - 바람을 등지고 막대한 양의 소화 약제를 안개 형태로 분사하십시오.
 - 탱크 등의 폭발 위험 경우 800M 이상 이격할 것.
 - 적절한 보호구를 화재 상황에 따라 사용 할 것.

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

- 열분해생성물 :
 - 일산화탄소, 유독 탄소화합물
- 화재 및 폭발 위험 :
 - 경미한 화재 위험이 있음.

다. 화재진압 시 착용할 보호구 및 예방조치 :

- 공기 호흡장비 및 적정소방장비를 이용한다.
- 상황에 따라 위험 없이 할 수 있다면 용기를 화재지역으로 부터 이동시키시오.
- 진화된 후에도 상당 시간동안 살수하여 용기를 냉각시키시오.
- 물질 자체 또는 연소 생성물을 흡입하지 말 것.

6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구 :

- 흡입 및 피부 접촉을 피함.
- 오염된 의복은 갈아 입어야 하며 침투되지 않는 재질로 만든 장갑과 안전화 등 보호장비를 착용할 것.
- 열, 화염, 스파크 및 기타 점화원을 피할 것.
- 발화원을 제거 할 것.
- 분무를 사용하여 증기의 발생을 감소 시킬 것.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항 :

- 제품이 토양이나 수원에 흘러 들지 않도록 하고, 선박의 누출에 주의하며 법규 허용량 이상의 오염 시 즉시 해당관청에 신고한다.

다. 정화 또는 제거 방법 :

- 누출지역을 차단제나 모래 등으로 차단하고 스키머나 흡착제로 제거한다.
- 폐수는 적절한 폐수처리법으로 처리할 것.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령 :

- 다른 제품과 오염되지 않도록 하며, 사용하지 않을 때는 새는 곳이 없도록 밀봉 할 것.
- 장시간 피부 접촉을 피하고 취급 후에는 철저히 씻을 것.

나. 안전한 저장 방법(피해야 할 조건 등) :

- 시원하고 환기가 잘 되며 화기로부터 멀리 떨어진 장소에 보관하고 환경 관련 법령을 준수할 것.
- 인화성 액체 및 혼합 금지 물질과 분리하여 보관할 것.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출 기준, 생물학적 노출기준 등

1) 물

- 국내 규정 : 자료없음
- ACGIH 규정 : 자료없음
- 생물학적 노출기준 : 자료없음

2) 폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜

- 국내 규정 : 자료없음
- ACGIH 규정 : 자료없음
- 생물학적 노출기준 : 자료없음

3) 디에틸렌글리콜

- 국내 규정 : 자료없음
- ACGIH 규정 : 자료없음
- 생물학적 노출기준 : 자료없음

4) 카프린산

- 국내 규정 : 자료없음
- ACGIH 규정 : 자료없음
- 생물학적 노출기준 : 자료없음

5) 영업비밀1

- 국내 규정 : 자료없음
- ACGIH 규정 : 자료없음
- 생물학적 노출기준 : 자료없음

나. 적절한 공학적 관리 :

- 증기 등을 흡입할 위험이 있는 경우 배기 및 환기 시설 설치하고, 해당, 노출기준에 적합한 지 확인할 것.

다. 개인 보호구 :

○ 호흡기 보호 :

- 사용빈도가 높거나 노출이 심한 경우에는 호흡용 보호구가 필요함.
- 호흡보호구는 최소 농도로부터 최대 농도까지 분류됨.
- 사용전에 경고 특성을 고려할 것.

○ 눈 보호 :

- 비산의 우려가 있는 경우, 비산물 또는 유해한 액체로부터 보호될 수 있는 고글형 보안경을 착용할 것.
- 작업장 가까운 곳에 분수식 눈 세척시설 및 비상세척설비(샤워식)를 설치할 것.

○ 손 보호 :

- 접촉의 우려가 있을 경우 폴리에틸렌, PVC, 니트릴 재질 등 내화학성 재질로 만들어진 보호장갑을 착용할 것.

○ 신체 보호 :

- 유출이나 옆지름 등의 위험성이 있는 경우 불 투과성 고무, 폴리에틸렌, PVC, 니트릴 등의 재질로 만들어진 안전화, 보호의, 앞치마를 착용하고, 필요시 불침투성 전신 보호복을 착용하도록 할 것.

9. 물리·화학적 특성

가. 외관 : 적색의 투명한 액체

나. 냄새 : 약한 냄새

다. 냄새 역치 : 자료없음

라. pH : 9.7 (10% 수용액)

마. 녹는점/어는점 : < -20°C

바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 : 자료없음

사. 인화점 : 다량의 물함유로 측정되지 않음

아. 증발 속도 : 자료없음

자. 인화성(고체, 기체) : 자료없음.

차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 : 자료없음

카. 증기압 : 자료없음

타. 용해도 : 물에 충분히 용해됨

파. 증기밀도 : 자료없음.

하. 비중 : 1.08 (15/4°C)

거. N-옥탄올/물 분백계수 : 자료없음

너. 자연발화 온도 : 자료없음

더. 분해 온도 : 자료없음

러. 점도 : 38 cSt(40°C)

머. 분자량 : 혼합물로 자료없음

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 :

- 상온상압에서 안정

나. 유해 반응의 가능성 :

- 중합되지 않음

다. 피해야할 조건(정전기 방전, 충격, 진동 등) :

- 열, 화염, 스파크 및 기타 점화원을 피할 것.
- 혼합금지 물질과의 접촉을 피할 것.
- 정전기 방전 피할 것.

라. 피해야할 물질 :

- 산화제

마. 분해시 생성되는 유해물질 :

- 일산화탄소 (상온에서 분해되지 않음)

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

- 급성흡입독성 : 자극, 구역, 구토, 호흡곤란 및 장기노출시 폐이상을 일으킬 수 있음.
- 급성 경구 독성 : 자극, 메스꺼움, 구토, 설사, 위통을 일으킬 수 있음.
- 피부 접촉 : 자극을 일으킬 수 있음.
- 눈 접촉 : 자극을 일으킬 수 있음.

나. 단기 및 장기 노출에 의한 지연, 급성 영향 및 만성 영향

1) 물

- 급성 독성
 - 경구 : 구분외 LD50>90000 mg/kg 구강-취 (실질적으로 독성 없음)
 - 경피 : 해당없음
 - 흡입 : 해당없음
- 피부 부식성 또는 자극성 : 해당없음.
- 심한 눈 손상 또는 자극성 : 해당없음
- 호흡기 과민성 : 해당없음
- 피부 과민성 : 해당없음
- 발암성 : 해당없음
- 생식세포 변이원성 : 해당없음
- 생식독성 : 해당없음
- 특정표적장기독성(1회 노출) : 해당없음
- 특정표적장기독성(반복 노출) : 해당없음
- 흡인유해성 : 해당없음

2) 폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜

- 급성 독성
 - 경구 : 구분외 LD50> 5000mg/kg (rat)
 - 경피 : 자료없음
 - 흡입 : 자료없음
- 피부 부식성 또는 자극성 : 자료없음
- 심한 눈 손상 또는 자극성 : 자료없음
- 호흡기 과민성 : 자료없음
- 피부 과민성 : 자료없음
- 발암성 : 자료없음
- 생식세포 변이원성 : 자료없음
- 생식독성 : 자료없음
- 특정표적장기독성(1회 노출) : 자료없음
- 특정표적장기독성(반복 노출) : 자료없음
- 흡인유해성 : 자료없음

3) 다이에틸렌글리콜

- 급성 독성
 - 경구 : 구분외 LD50> 12565 mg/kg (rat)
 - 경피 : 구분외 LD50> 11890 mg/kg (Rabbit)
 - 흡입 : 자료없음
- 피부 부식성 또는 자극성 : 자극을 일으킬 수 있음
- 심한 눈 손상 또는 자극성 : 자극을 일으킬 수 있음
- 호흡기 과민성 : 자료없음
- 피부 과민성 : 자료없음
- 발암성 : 자료없음
- 생식세포 변이원성 : 자료없음
- 생식독성 : 자료없음
- 특정표적장기독성(1회 노출) : 자료없음
- 특정표적장기독성(반복 노출) : 자료없음
- 흡인유해성 : 자료없음

4) 카프린산

- 급성 독성
 - 경구 : 구분외 LD50> 3320mg/kg (rat)
 - 경피 : 구분외 LD50> 5000 mg/kg (Rabbit)
 - 흡입 : 자료없음
- 피부 부식성 또는 자극성 : 자료없음
- 심한 눈 손상 또는 자극성 : 자료없음
- 호흡기 과민성 : 자료없음
- 피부 과민성 : 자료없음
- 발암성 : 자료없음
- 생식세포 변이원성 : 자료없음
- 생식독성 : 자료없음
- 특정표적장기독성(1회 노출) : 자료없음
- 특정표적장기독성(반복 노출) : 자료없음
- 흡인유해성 : 자료없음

5) 영업비밀(S1)

- 급성 독성
 - 경구 : 자료없음
 - 경피 : 자료없음
 - 흡입 : 자료없음
- 피부 부식성 또는 자극성 : 자료없음
- 심한 눈 손상 또는 자극성 : 자료없음
- 호흡기 과민성 : 자료없음
- 피부 과민성 : 자료없음
- 발암성 : 자료없음
- 생식세포 변이원성 : 자료없음
- 생식독성 : 자료없음
- 특정표적장기독성(1회 노출) : 자료없음
- 특정표적장기독성(반복 노출) : 자료없음
- 흡인유해성 : 자료없음

다. 독성의 수치적 척도 : 자료 없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 수생·육생 생태 독성 :

- 1) 물
 - 어류 : 자료없음
 - 갑각류 : 자료없음
 - 조류 : 자료없음
- 2) 폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜
 - 어류 : 자료없음
 - 갑각류 : 자료없음
 - 조류 : 자료없음
- 3) 디에틸렌글리콜
 - 어류 : LC50 32000 mg/l 96hr
 - 갑각류 : 자료없음
 - 조류 : 자료없음
- 4) 카프린산
 - 어류 : LC50 54 mg/l 96hr *Oryzias latipes*
 - 갑각류 : EC50 > 20 mg/l 48hr *Daphnia magna*
 - 조류 : EC50 12 mg/l 96hr *Selenastrum capricornutum*
- 5) 영업비밀(S1)
 - 어류 : 자료없음
 - 갑각류 : 자료없음
 - 조류 : 자료없음

나. 잔류성 및 분해성 :

- 1) 물
 - log Kow -1.38
- 2) 폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜
 - 자료없음
- 3) 디아에틸렌글리콜
 - 자료없음
- 4) 카프린산
 - log Kow 4.09
- 5) 영업비밀(S1)
 - 자료없음

다. 생물 농축성 :

- 1) 물
 - 자료없음
- 2) 폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜
 - 자료없음
- 3) 디아에틸렌글리콜
 - 생분해성 : 31% (28일, 호기성, other bacteria: Abwasser, nicht adaptiert)
 - 농축성 : BCF 100 3 (Leuciscus idus melanotus(Fish, fresh water), 0.05mg/l)
- 4) 카프린산
 - 생분해성 : 60.9% (5일)
- 5) 영업비밀(S1)
 - 자료없음

라. 토양 이동성 :

- 자료없음

마. 기타 유해 영향:

- 자료 없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법 :

- 폐기물관리법 제 25조에 의거, 제 26조 제 3항의 규정에 의한 폐기물처리업의 허가를 받은 자, 제 44조의 2의 규정에 의하여 다른 사람의 폐기물을 재활용하는 자, 제 4조 또는 제 5조의 규정에 의한 폐기물처리시설을 설치, 운영하는 자 또는 해양오염방지법 제 18조의 규정에 의하여 폐기물 해양 배출업의 등록을 한 자에게 위탁하여 처리하여야 함.

나. 폐기시 주의사항 :

- 무단 처분이나 소각은 자연생태계에 유해하므로 이를 금하며, 이를 위반시 폐기물관리법에 저촉됨.
- 해당 물질을 보관하고 있던 용기도 상기의 폐기방법에 따라 처리하여야 함.

14. 운송에 필요한 정보

- 가. 유엔 번호 : 해당없음.
- 나. 유엔 적정 선적명 : 해당없음
- 다. 운송에서의 위험성 등급 : 해당없음
- 라. 용기등급 : 해당없음
- 마. 해양오염물질 : 해당없음
- 바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책
- 해당없음

15. 법적 규제현황

- 가. 산업안전보건법에 의한 규제
 - 산업안전보건법 제41조 [물질안전보건자료의 작성, 비치 등]에 의한 MSDS 작성 대상 물질임
- 나. 화학물질 관리법에 의한 규제 :
 - 해당없음
- 다. 위험물안전관리법에 의한 규제
 - 해당없음
- 라. 폐기물관리법에 의한 규제 :
 - 유분이 5%이상 함유된 경우 지정폐기물로 분류
- 마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제
 - 잔류성 유기오염물질 관리법 : 해당안됨
 - EU 분류정보 : 해당안됨
 - 미국 관리 정보
 - OSHA 규정 (29CFR1910.119) : 해당안됨
 - CERCLA 103 규정 (40CFR302.4) : 해당안됨
 - EPCRA 302 규정 (40CFR355.30) : 해당안됨
 - EPCRA 304 규정 (40CFR355.40) : 해당안됨
 - EPCRA 313 규정 (40CFR372.65) : 해당안됨
 - 로테르담 협약 물질 : 해당안됨
 - 스톡홀름 협약 물질 : 해당안됨
 - 몬트리올 의정서 물질 : 해당안됨

16. 기타 참고사항

가. 자료의 출처 :

- 한국산업안전공단
- 당사연구소
- KOSHANET (안전보건정보서비스)
- 산업안전보건법
- Globally Harmonized System of classification and labeling of chemicals (GHS), First revised edition, United Nations
- EINECS(European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances)
- ACGIH(American Conference of Governmental Safety and Health)
- IUCLID Dataset
- 고용노동부고시 제2016-19호 물질안전보건자료의 비치 등에 관한 기준

나. 최초 작성 일자: 2012.11.30

다. 개정 횟수 및 최종 개정 일자 : 2018-01-01 (4)

라. 기타

: 상기 물질안전보건자료에 기술된 내용은 GS 칼텍스의 물질안전보건자료(MSDS)를 기초로 하여 작성된 것으로서, 작성일 현재까지 정확하게 파악되었다고 사료되는 자료를 기준으로 작성되었습니다.