

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명

제품 형태 : 물질
화학물 질명 : KUMAC TS

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

사용 용도

18.16 - 기타 공정 보조제

제품의 권고 용도

가황 조절제.

제품의 사용상의 제한

자료없음.

다. 공급자 정보

- 제조자 정보

○ 회사명 : 금호석유화학(주) 여수정밀화학공장
○ 주소 : 전남 여수시 여수산단 2 로 227(화치동)
○ 전화 : +82-61-688-3920 (긴급시:+82-61-688-3931~4)
○ 팩스 : +82-61-688-3939

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류

급성 독성, 구분 4 (경구)	H302
피부 과민성, 구분 1	H317
만성 수생환경, 구분 2	H411

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

2.2.1. 위험 표시 그림문자 (GHS KR)



2.2.2. 신호어 (GHS KR)

경고.

2.2.3. 유해·위험 문구 (GHS KR)

H302 - 삼키면 유해함.

H317 - 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음.

H411 - 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함.

2.2.4. 예방 조치 문구 (GHS KR)

예방:

P261 - 분진/흙/가스/미스트/증기/스프레이의 흡입을 피하십시오.

P264 - 취급 후에는 취급 부위 을(를) 철저히 씻으십시오.

P270 - 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마십시오.

KUMAC TS

물질안전보건자료

고용노동부 고시 2020-130 에 따름

- P272 - 작업장 밖으로 오염된 의류를 반출하지 마시오.
P273 - 환경으로 배출하지 마시오.
P280 - 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를(을) 착용하시오.

대응:

- P301+P312 - 삼켰다면: 불편함을 느끼면 의료기관/의사/... 의 진찰을 받으시오.
P302+P352 - 피부에 묻으면: 다량의 물 로 씻으시오.
P321 - 응급 처치를 하시오.
P330 - 입을 씻어내시오.
P333+P313 - 피부 자극 또는 홍반이 나타나면: 의학적인 조치/조언을 받으시오.
P362+P364 - 오염된 의류를 벗고 다시 사용 전 세척하시오.
P391 - 누출물을 모으시오.

저장: 해당없음

폐기:

- P501 - 폐기물 관련 법령에 따라 내용물·용기를 폐기하시오.

다. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성

자료없음

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

제품 형태 : 물질

화학물질명	관용명 및 이명	제품 식별 번호	함유량 (%)
Tetramethylthiuram monosulphide	-	CAS 번호: 97-74-5 기존화학물질 번호: KE-33634	99.3
WATER	-	CAS 번호: 7732-18-5 기존화학물질 번호: KE-35400	0.4

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때

- 눈 접촉을 피하십시오.
접촉시 적어도 15 분 동안 충분한 물로 눈을 행구십시오.
즉시 의사의 진료를 받으시오.

나. 피부에 접촉했을 때

- 피부에 닿으면 즉시 오염된 의복을 모두 벗겨 내고 즉시 다량의 물과 비누로 씻으시오.
최소 15 분 동안 계속 행구십시오.
오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세척하시오.
즉시 의사의 진료를 받으시오.

다. 흡입했을 때

- 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.
불편함을 느끼면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
즉시 의사의 진료를 받으시오.

KUMAC TS

물질안전보건자료

고용노동부 고시 2020-130 에 따른

라. 먹었을 때

의사의 지시가 없으면 구토하지 마십시오.
물로 입을 철저히 행구십시오.
즉시 의사의 진료를 받으십시오.

마. 기타 의사의 주의사항

의료진에게 관련 물질에 대해 알리고 자기 보호 대책을 마련해야 합니다.

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한 (및 부적절한) 소화제

적절한 소화제 : 경미한 화재 발생 시: 건조 모래, 건조화화제, 내알콜포말, 물 분무, 포말, 이산화탄소(CO2).
심각한 화재 발생 시: 물 분무, 물안개, 포말.
부적절한 소화제 : 고압주수, 직접 분사(straight streams)를 사용하지 마십시오.

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

화재 위험 : 열, 스파크 또는 화염에 의해 점화될 수 있습니다. 고열은 용기 파열을 유발할 수 있음. 연소할 수도 있으나 쉽게 점화되지는 않습니다. 화재가 발생하면 자극성, 부식성 및 독성 가스가 연소됩니다. 물질을 흡입하면 해롭습니다. 증기는 현기증 또는 질식을 유발할 수도 있습니다.

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

소방 지침 : 관계자의 출입 금지 시키오. 즉시 경찰서 및 소방서에 신고하십시오. 규모가 큰 화재는 무인 호스 걸이 또는 모니터 노즐을 사용하거나 화재 지역에서 멀리 떨어져 불이 타도록 두십시오. 물질을 흡입하면 해롭습니다. 열분해 생성물은 흡입하지 마십시오. 용기를 냉각시킬 수 없을 경우, 소방 인력을 안전한 곳으로 철수시키고 화재가 타도록 두십시오.
화재 진압 중 보호 : 방화복·방염복을 입으시오. 소방대원용 특수 보호 장비, 헬멧, 안전화, 보호 장갑, 응급 시 입증된 공기 호흡기.

6. 누출 사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

출입 전 밀폐공간 환기.
바람의 반대 방향에서 접근하십시오.
바람과 반대방향으로 대피하십시오.
점화원을 모두 제거하십시오.
적절한 보호 장비 없이 조치를 취하려고 하지 마시오.
관계자의 출입 금지 시키오.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

하수구 또는 수로로 유입되지 않게 하시오.
수로 또는 하수구에 다량의 유출물이 방출되면 해당 수자원 관리 당국에 신고하십시오.

다. 정화 또는 제거 방법

대량 유출 발생 시:
물질이 저지대로 흘러가지 않도록 하시오.
바람의 반대 방향에서 접근하십시오.
제방을 쌓아 유출된 물질을 담으시오.
환경 당국에 신고하십시오.
폐기물관리법에 의한 규제.
유출물은 적절한 용기에 넣어 담아 폐기.

KUMAC TS

물질안전보건자료

고용노동부 고시 2020-130 에 따름

소량 유출:

유출물은 적절한 용기에 넣어 담아 폐기.

오염된 구역은 적절한 오염 방지제를 사용하여 즉시 청소하십시오.

폐수가 하수구 또는 수로로 유입되지 않게 하시오.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

안전취급요령

: 취급 후에는 노출된 피부 을(를) 철저히 씻으시오.

혼합금지 물질 및 조건을 피하십시오.

정전기 방지복.

정전기 방지 장화.

나. 안전한 저장 방법

보관 조건

: 누출여부를 주기적으로 점검하십시오.

충격과 마찰을 피하십시오.

보관 용기를 가열하지 마시오.

관련 규정 준수.

원래의 용기에 보관하십시오.

적절한 폐기용 밀폐 용기에 보관하십시오.

하수구 또는 수로로 유입되지 않게 하시오.

이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

Tetramethylthiuram monosulphide (97-74-5)

자료 없음

WATER (7732-18-5)

자료 없음

나. 적절한 공학적 관리

적절한 공학적 관리

: 작업장에 제품이 방출되는 것을 방지 또는 최소화하기 위한 모든 필요한 기술적 조치를 취할 것. 작업장 노출한도(OEL)를 초과하지 마시오. 보통 국소 배기를 통한 환기 또는 전체 실내 환기가 필요함.

다. 개인보호구

손 보호:

내화학물질 보호 장갑

눈 보호:

보안경. 작업장에는 비상 샤워 및 눈 세척 시설이 구비되어야 합니다

신체 보호:

내화학성 보호복을 사용하십시오

KUMAC TS

물질안전보건자료

고용노동부 고시 2020-130 에 따름

호흡기 보호:

인증받은 방진 마스크, 여과식 방독 마스크, 필터가 장착된 호흡보호구, 자급식 호흡보호구, 인증받은 송기마스크, 응급 시 입증된 공기 호흡기

신체 보호 장비 기호:



9. 물리화학적 특성

가. 외관	: 펠렛, 분말(파우더).
물리적 상태	: 고체.
색상	: 황색.
나. 냄새	: 무취.
다. 냄새 역치	: 자료없음
라. pH	: 자료없음
마. 녹는점/어는점	: 105 °C
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	: 자료없음
사. 인화점	: > 150 °C
아. 증발 속도	: 자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	: 자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	: 자료없음
카. 증기압	: 0.00027 mm Hg (25 °C)
타. 용해도	: 다음 물질과 혼합 시 용해: 아세톤, 벤젠, 1,2-디클로로에탄 (에틸렌 디클로라이드). 다음 물질에 용해되지 않음: 물, 휘발유.
파. 증기밀도	: 실온에서 무시할만한 수준
하. 비중	: 1.4
거. n 옥탄올/물 분배계수	: 1.17
너. 자연발화 온도	: > 200 °C
더. 분해 온도	: 자료없음
러. 점도(동점도)	: 자료없음
점도(역학점도)	: 자료없음
머. 분자량	: 208.38 g/mol

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

보관 및 취급에 대한 권장 규정을 적용하면 안정적입니다.
연소할 수도 있으나 쉽게 점화되지 않습니다.
중합 반응 없음.
고온에 노출되면 분해되어 독성 가스를 방출할 수 있음.
고열은 용기 파열을 유발할 수 있음.
안구 및 피부 화상 유발.
물질을 흡입하면 해롭습니다.
증기는 현기증 또는 질식을 유발할 수도 있습니다.

나. 피해야 할 조건

혼합금지 물질 및 조건을 피하십시오.
열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연.

KUMAC TS

물질안전보건자료

고용노동부 고시 2020-130 에 따름

다. 피해야 할 물질

자료없음

라. 분해시 생성되는 유해물질

독성 및 자극성 가스 방출.

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

경구 : 삼키면 유해함.
피부 및 눈 접촉 : 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음.
흡입 : 분류되지 않음

나. 건강 유해성

급성 독성 (경구):

삼키면 유해함.

급성 독성 (경피):

분류되지 않음

- 미분류 시, 사유

: 가용 데이터를 토대로, 분류 기준이 충족되지 않음.

급성 독성 (흡입):

분류되지 않음

- 미분류 시, 사유

: 가용 데이터를 토대로, 분류 기준이 충족되지 않음.

KUMAC TS

ATE KR(경구)

503.525 mg/kg bodyweight

Tetramethylthiuram monosulphide (97-74-5)

LD50 경구 랫드

450 mg/kg NLM (미국국립의학도서관)

LD50 경피 랫드

> 2000 mg/kg ECHA(유럽화학물질청)

LC50 흡입 - 랫드

4420 mg/m³ ECHA(유럽화학물질청)

피부 부식성 또는 자극성:

분류되지 않음

심한 눈 손상 또는 자극성:

분류되지 않음

호흡기 과민성:

분류되지 않음

피부 과민성:

알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음.

발암성:

분류되지 않음

생식세포 변이원성:

분류되지 않음

생식독성:

분류되지 않음

KUMAC TS

물질안전보건자료

고용노동부 고시 2020-130 에 따름

특정 표적장기 독성 (1 회 노출):

분류되지 않음

특정 표적장기 독성 (반복 노출):

분류되지 않음

- 미분류 시, 사유 : 가용 데이터를 토대로, 분류 기준이 충족되지 않음.

Tetramethylthiuram monosulphide (97-74-5)	
NOAEL (경구, 랫드)	1.2 mg/kg bw/day ECHA(유럽화학물질청)

흡인 유해성:

분류되지 않음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

수중 환경에 유해, 단기 (급성) : 분류되지 않음
가용 데이터를 토대로, 분류 기준이 충족되지 않음.
수중 환경에 유해, 장기 (만성) : 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함.

Tetramethylthiuram monosulphide (97-74-5)	
LC50 - 어류 [1]	5.3 mg/l Poecilia reticulata (구피), ECOTOX
EC50 - 갑각류 [1]	2.9 mg/l Daphnia magna (물벼룩), ECOTOX
EC50 96 시간 - 조류 [1]	1 mg/l Chlorella pyrenoidosa (클로렐라), ESIS
NOEC 만성 갑각류	0.006 mg/l Daphnia magna (물벼룩), ECHA (유럽화학물질청)
BCF - 기타 수생 생물 [1]	2 (HSDB)

나. 잔류성 및 분해성

자료없음

다. 생물 농축 가능성

Tetramethylthiuram monosulphide (97-74-5)	
BCF - 기타 수생 생물 [1]	2 (HSDB)

라. 토양 이동성

자료없음

마. 기타 유해 영향

오존층 파괴물질 : 해당 없음
기타 유해 영향 : 자료 없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

소각.
유수분리.

KUMAC TS

물질안전보건자료

고용노동부 고시 2020-130 에 따름

공인 수거업체 표시 기호에 따라 내용물/용기 폐기.

나. 폐기시 주의사항(오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함)

승인 받은 사람 / 폐기물 처리 면허가 있는 업체 또는 기타 적절한 폐기물 처리 기술을 사용하여 폐기해야 합니다.

폐기물관리법에 의한 규제.

14. 운송에 필요한 정보

UN RTDG	ADR	IMDG	IATA
가. 유엔 번호(UN No.)			
3077	3077	3077	3077
나. 유엔 적정 선정명			
ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (N-tert-butylbenzothiazole-2-sulphenamide)	환경유해물질(고체) (N-tert-butylbenzothiazole-2-sulphenamide)	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (N-tert-butylbenzothiazole-2-sulphenamide)	Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (N-tert-butylbenzothiazole-2-sulphenamide)
다. 운송에서의 위험성 등급			
9	9	9	9
			
라. 용기등급			
III	III	III	III
마. 환경 유해성			
환경에 위험 : 해당	환경에 위험 : 해당	환경에 위험 : 해당 해양오염물질 : 해당	환경에 위험 : 해당
가용 추가 정보 없음			

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

사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책 : 위험물 안전 관리법, 교통부(DOT), F-A - GENERAL FIRE SCHEDULE (일반화재), S-F - WATER-SOLUBLE MARINE POLLUTANTS (수용성 해양 오염 물질).

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

제조금지물질	해당없음
허가대상물질	해당없음
노출기준설정물질	해당없음
허용기준설정물질	해당없음
작업환경측정대상물질	해당없음
특수건강진단대상물질	해당없음
관리대상유해화학물질	해당없음

나. 화학물질관리법에 의한 규제

유독물질	해당없음
------	------

KUMAC TS

물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

금지물질	해당없음
제한물질	해당없음
사고대비물질	해당없음

다. 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률에 의한 규제

한국 기존 화학 물질 목록(KECI)	기존화학물질 번호 : KE-33634. Tetramethylthiuram monosulfide 기존화학물질 번호 : KE-35400. Water
등록대상 기존화학물질	해당없음
중점관리물질 (한국)	해당없음
CMR 물질 (한국)	해당없음

라. 위험물 안전 관리법

위험물 안전 관리법	비위험물
------------	------

마. 폐기물관리법에 의한 규제

폐기물관리법에 의한 규제	지정폐기물 외 사업장폐기물
---------------	----------------

바. 기타 국내 및 국제 규제 정보

국내

잔류성 유기오염물질 관리법	해당없음
오존층 보호를 위한 특정물질	해당없음

국제

EU 규제정보

EU 후보 목록 (SVHC)	KUMAC TS 은(는) REACH 허가 후보 물질 목록에 등재되어 있지 않습니다
EU authorization 목록 (REACH Annex XIV)	KUMAC TS 은(는) REACH 부록 XIV 에 등재되어 있지 않습니다
EU restriction 목록 (REACH Annex XVII)	해당없음

미국 규제정보

CERCLA 103 규정	해당없음
EPCRA 302 규정	해당없음
EPCRA 304 규정	해당없음
EPCRA 313 규정	해당없음

국제 협약

로테르담 협약물질	해당없음
스톡홀름 협약물질	해당없음
몬트리올 의정서 물질	해당없음

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처:

고용노동부고시 2020-130 에 따름,본 MSDS 는 KOSHA, ESIS, NLM, ECOTOX, HSDB, NCIS 등을 근거로 작성하였음,ECHA(유럽화학물질청).

나. 최초 작성일자:

30/06/2021

다. 개정 횟수 및 최종 개정일자:

0.0

라. 기타:

사용 지침을 준수하여 인체 건강 및 환경에 대한 위험을 방지하십시오.

마. 변경 표시:

자료없음

본 정보는 현재 저자가 보유하고 있는 지식을 토대로 한 것이며 보건, 안전 및 환경 요건에 대해서만 제품을 설명하고자 하는 것입니다. 그러므로 제품의 특수한 속성을 보장하는 것으로 해석되어서는 안 됩니다.

KUMAC TS 금호석유화학(주) 여수정밀화학공장