

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명

제품 형태	: 물질 (UVCB)
상품명	: Tetramer
화학명	: 1-프로펜 테트라머
IUPAC 명칭	: Alkenes, C10-14-branched and linear, C12-rich
EC 번호	: 298-697-1
CAS 번호	: 93821-12-6
기존화학물질 번호	: KE-00612
제품군	: 제품
화학적식	: C12H24
동의어	: 1-프로펜 테트라머

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

○ 제품의 권고 용도

제품의 권고 용도 : 물질의 분포, 중간 생성물, 산업용, 전문가용.

○ 제품의 사용상의 제한

자료없음

다. 공급자 정보

- 공급업체

○ 회사 식별	: Manufacturer: Braskem S.A. Av. Presidente Costa e Silva, 1178 – Capuava 09270-001 – Santo André – SP – Brasil www.braskem.com.br productsafety@braskem.com CHEMTREC Korea: +080-880-0454 CHEMTREC International: +1 703-741-5970
---------	---

Tetramer

물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류

인화성 액체, 구분 3	H226
흡인 유해성, 구분 1	H304
급성 수생환경, 구분 1	H400
만성 수생환경, 구분 1	H410

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

○ 그림문자 (GHS KR)



○ 신호어 (GHS KR)

위험.

○ 유해·위험 문구 (GHS KR)

- H226 - 인화성 액체 및 증기.
H304 - 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음.
H400 - 수생생물에 매우 유독함.
H410 - 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함.

○ 예방 조치 문구 (GHS KR)

예방:

- P210 - 열, 고온의 표면, 스파크, 화염 및 그 밖의 점화원으로부터 멀리하십시오. 금연.
P233 - 용기를 단단히 밀폐하십시오.
P240 - 용기와 수용설비를 접지하십시오.
P241 - 방폭형 전기, 조명, 환기.설비를 사용하십시오.
P242 - 스파크가 발생하지 않는 도구를 사용하십시오.
P243 - 정전기 방지 조치를 취하십시오.
P273 - 환경으로 배출하지 마십시오.
P280 - 눈 보호, 안면 보호 를(을) 착용하십시오.

대응:

- P301+P310 - 삼켰다면: 즉시 해독 치료 센터 의 진찰을 받으시오.
P303+P361+P353 - 피부(또는 머리카락)에 묻으면: 오염된 모든 의류를 즉시 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오. 또는 샤워하십시오.
P331 - 토하게 하지 마시오.
P370+P378 - 화재 시: 불을 끄기 위해 이산화탄소(CO2), 건조한 분말 소화제, 포말 을(를) 사용하십시오.
P391 - 누출물을 모으시오.

Tetramer

물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

저장:

P403+P235 - 환기가 잘 되는 곳에 보관하시오. 저온으로 유지하시오.
P405 - 잠금장치를 하여 저장하시오.

폐기:

P501 - 폐기물 관련 법령에 따라 내용물 및 용기 을(를) 폐기하시오.

다. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성

알려지지 않음

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

제품 형태 : 물질 (UVCB)

화학물질명	관용명 및 이명	CAS 번호 및 식별번호	함유량 (%)
가지형 및 선형 (C10-14) 알켄	1-프로펜 테트라머	CAS 번호: 93821-12-6 기존화학물질 번호: KE-00612	100

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때

즉시 다량의 물로 15 분 간 행구시오.
가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오.
통증, 눈 깜박임, 눈물 또는 홍조가 지속되면 의사의 진료를 받으시오.

나. 피부에 접촉했을 때

오염된 모든 의류를 즉시 벗으시오.
피부를 물로 씻으시오[또는 샤워하시오].
불쾌감 또는 자극이 발생하면 의사의 진료를 받으시오.

다. 흡입했을 때

영향을 받은 사람에게 신선한 공기를 들이마시게 하시오.
환자가 휴식을 취하게 할 것.
호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하시오.
즉시 의사의 진료를 받으시오.

라. 먹었을 때

구토를 유도하지 마시오.
구토가 발생하면 구토가 폐에를 입력하지 않도록, 머리를 낮게 유지하여야한다.
폐 흡입을 초래하여 화학적 폐렴 유발 가능.

Tetramer

물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

입을 씻어내시오.

즉시 의료기관/의사의 진찰을 받으시오.

마. 기타 의사의 주의사항

증상에 따라 치료하십시오.

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한 (및 부적절한) 소화제

적절한 소화제 : 이산화탄소(CO2), 건조 화학제, 포말.
물안개.

부적절한 소화제 : 물 분사기는 화염 확산을 유발할 수 있으므로 사용하지 마시오.
강한 물살을 사용하지 마십시오.

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

화재 위험 : 이 물질은 이동 중 약간의 정전하를 축적할 수 있음.
인화성 액체 및 증기.
불완전 연소 시 위험한 일산화탄소, 이산화탄소 및 기타 독성 가스가 방출됨.

폭발 위험 : 인화성/폭발성 증기-공기 혼합물 형성 가능.
가열시 압력을 상승시켜 밀폐된 용기를 파열시키고, 화재가 확산되어 화상 및 부상의 위험이 증가할 수 있음.

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

소방 지침 : 열에 노출된 용기는 물을 분무하여 식히시오.
물을 분무하거나 박무를 사용하여 노출된 용기를 식히시오.
화학 물질로 인한 화재시 소화에 주의하십시오.
소화에 사용한 물이 환경을 오염시키지 않게 하시오.

화재 진압 중 보호 : 호흡기 보호구를 비롯한 적절한 보호 장비 없이 화재 지역에 들어가지 마시오.
대형 화재:
자가 호흡장비와 내화학성 보호복을 사용하십시오.
소형 화재 시:
안전 거리에 있는 보호 구역에서 화재 진압.
보다 자세한 정보는 8 항(노출방지 및 개인보호구)을 참조하십시오.

6. 누출 사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

적절한 개인 보호구를 착용하십시오.

보다 자세한 정보는 8 항(노출방지 및 개인보호구)을 참조하십시오.

Tetramer

물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

스파크가 발생하지 않는 도구를 사용하십시오.

발화 가능성이 있는 모든 것을 제거하십시오.

불필요한 인원은 대피시키시오.

세척 팀에 적절한 보호 장비 제공.

보다 자세한 정보는 8 항(노출방지 및 개인보호구)을 참조하십시오.

불필요한 인원은 대피시키시오.

유출물은 호흡기 및 눈 보호 장비를 적절하게 착용하고, 교육 받은 세척 담당자가 취급해야 함.

환기 구역.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

토양, 배수로 및 지표수의 오염을 방지하십시오.

하수구 및 공공 용수로 유입되지 않게 하시오.

액체가 하수구 또는 공공 용수에 들어가면 당국에 신고.

환경으로 배출하지 마시오.

다. 정화 또는 제거 방법

모든 누출물은 하수구나 시내로 유입되지 않도록 제방을 쌓거나 흡수제로 담으시오.

펌프 또는 진공 청소기로 다량의 유출물 회수.

스파크가 발생하지 않는 도구를 사용하십시오.

잔류 액체는 모래 또는 불활성 흡수제로 흡수시킨 후 안전한 장소로 배출하십시오.

폐기물 처리 또는 취급에 대해서는 전문가에게 문의하십시오.

점토 또는 규조토와 같은 불활성 고체에 제품을 쏟을 경우 가능한 한 빨리 흡수하십시오.

누출물을 모으시오.

격리하여 보관하십시오.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

안전취급요령

: 용기와 수용설비를 접지하십시오.

열린 곳/국소배기/환기 보호 장치가 설치된 곳 또는 호흡기 보호 장치를 착용하고 작업을 실시하십시오.

제품 이동, 방출 또는 운송에 압축 공기를 사용하지 마시오.

습기가 형성되지 않도록 작업 구역을 제대로 환기하십시오.

조명에 노출 금지. 금연.

정전기 방지 조치를 취하십시오.

스파크가 발생하지 않는 도구를 사용하십시오.

위생 조치

: 우수 산업 위생 및 안전 기준에 따라 취급.

먹거나 마시거나 흡연하기 전, 또는 작업장을 떠날 때 손과 기타 노출된 부위를 순한 비누와 물로 세척하십시오.

취급 시 발생가능한 추가 위험

: 용기 내 잔류 증기가 인화성일 수 있으므로 주의하여 빈 용기 취급.

Tetramer

물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

나. 안전한 저장 방법

- 기술적 조치

: 장비 접지.
점화원으로부터 멀리하시오.
정전기 방전을 피하시오.
정전기를 방지하기 위해 적절한 접지 절차를 따르시오.
용기와 수용설비를 접지하시오.
방폭형 전기, 조명, 환기.설비를 사용하시오.
- 보관 조건

: 점화원으로부터 떨어진 곳에 보관(정전기 방전 포함).
건조하고, 서늘하며 환기가 잘 되는 곳에 밀폐하여 보관하시오.
서늘하고, 환기가 잘 되는 곳에 기존의 용기에 담아서 보관하시오.
용기를 단단히 밀폐하시오.
- 피해야 할 물질

: 강산화제.
강산.
강염기.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

자료없음

나. 적절한 공학적 관리

- 적절한 공학적 관리

: 인화성 증기인 혼합물이 축적되는 것을 방지하기 위해국소 배기 및 전체 환기를 반드시 하시오.
폭발 방지 장비를 사용하시오.
- 그 밖의 참고사항

: 사용 중에는 음식을 먹거나 마시지 말고 금연하시오.

다. 개인보호구

호흡기 보호

인증받은 유기 증기 마스크.
증기 농도가 노출 허용 한도를 초과하면 공기 공급 장치가 부착되었거나 유기물 증기용으로 허가된 자가 호흡 장비를 반드시 착용해야 함.
추가 지침이 필요한 경우 국가 보건 및 안전 당국에 문의하십시오.

기기	필터 유형	조건	표준
안면 전체 보호 마스크, 카트리지/필터가 있는	A	농도가 작업장 허용 최고 대기 농도를 초과합니다.	EN 14387

눈 보호

화학용 고글 또는 보안경이 장착된 보안면

Tetramer

물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

손 보호

불침투성 보호 장갑.

장갑을 재사용하지 마십시오.

이 제품에 포함된 화학물질에 대한 보호장갑의 내화학성을 확인하기 위해 장갑 공급업체에 문의할 것을 권장합니다.

유형	재료	투과	두께 (mm)	침투	표준
1 회용 장갑, E.g. KCL Type: 717 또는 730 또는 등가 환경	클로로프렌, 또는, 나이트릴	<480 분.		알려지지 않음	EN 374

신체 보호

적절한 보호복 또는 고무 앞치마를 착용하십시오

9. 물리화학적 특성

가. 외관	: 자료없음
물리적 상태	: 액체
색상	: 무색.
나. 냄새	: 특유의 냄새. 석유와 비슷한 냄새.
다. 냄새 역치	: 자료없음
라. pH	: 해당없음
마. 녹는점/어는점	: < -80 °C
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	: 176.5 – 204 °C
사. 인화점	: 52 °C
아. 증발 속도	: 자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	: 인화성 액체 및 증기.
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	: 0.8 – 5.4 vol %
카. 증기압	: 20 mm Hg (284 hPa; 19°C)
타. 용해도	: 다음 물질에 용해. 벤젠. 물에 대한 용해도: 불용성 에탄올에 대한 용해도: 용해성
파. 증기밀도	: 5.81 (공기 = 1)
하. 비중	: 0.2937 출처: Thomson Micromedex 의 Corporate Solution 데이터베이스
거. n 옥탄올/물 분배계수 (Log Kow)	: 자료없음
n 옥탄올/물 분배계수 (Log Pow)	: 자료없음
너. 자연발화 온도	: 해당없음
더. 분해 온도	: 해당없음
러. 점도(동점도)	: 자료없음
점도(역학점도)	: 자료없음
머. 분자량	: 168.32 g/mol

Tetramer

물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

기타	
상대 증발 속도(부틸아세테이트=1)	: 해당없음
밀도	: 0.76 – 0.77 (20°C)
폭발성	: 해당없음.
산화성	: 해당없음

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

정상 사용 조건에서 알려진 위험 반응 없음.
안정화된 제품.
실온에서 안정.
인화성 액체 및 증기.
인화성/폭발성 증기-공기 혼합물 형성 가능.
알려진 위험한 반응 없음.

나. 피해야 할 조건

점화원을 피하십시오.
정전기 방전을 피하십시오.
직사광선.
극고온 또는 극저온.
노출된 불꽃.
과열.
열.
스파크.

다. 피해야 할 물질

강력 산화제.
강산.
강염기.

라. 분해시 생성되는 유해물질

탄소 산화물(CO, CO2).
탄화수소.
연무.
일산화탄소.
이산화탄소.
인화성 가스 방출 가능.

Tetramer

물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

- 경구 : 분류되지 않음
- 피부 및 눈 접촉 : 분류되지 않음
- 흡입 : 흡인유해성 - 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음.

나. 건강 유해성 정보

급성 독성 (경구):

분류되지 않음

급성 독성 (경피):

분류되지 않음

급성 독성 (흡입):

분류되지 않음

Tetramer (93821-12-6)	
LD50 경구 랫드	> 5 g/kg (출처: NLM_CIP)
LD50 경구	2500 mg/kg
LD50 경피 랫드	> 2000 mg/kg 출처: 미국 국립의학도서관(NLM)
LC50 흡입 - 랫드	> 5060 mg/m³ (노출 시간: 4 시간, 출처: NLM_CIP)

피부 부식성 또는 자극성:

분류되지 않음

심한 눈 손상 또는 자극성:

분류되지 않음

호흡기 과민성:

분류되지 않음

피부 과민성:

분류되지 않음

발암성:

분류되지 않음

생식세포 변이원성:

분류되지 않음

Tetramer

물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

생식독성:

분류되지 않음

특정 표적장기 독성 (1 회 노출):

분류되지 않음

특정 표적장기 독성 (반복 노출):

분류되지 않음

흡인 유해성:

삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음.

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

- 생태학 - 수생
- : 수생생물에 매우 유독함.
장기적인 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함.
- 수중 환경에 유해, 단기 (급성)
- : 수생생물에 매우 유독함.
- 수중 환경에 유해, 장기 (만성)
- : 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함.

Tetramer (93821-12-6)	
LC50 - 어류 [1]	> 0.014 mg/l 출처: 국가기술표준원(NITE)
EC50 - 갑각류 [1]	0.015 mg/l
EC50 72 시간 - 조류 [1]	> 0.0032 mg/l 출처: 국가기술표준원(NITE)
n 옥탄올/물 분배계수 (Log Pow)	자료없음

나. 잔류성 및 분해성

Tetramer (93821-12-6)	
잔류성 및 분해성	이 제품은 수생 생물에서 생물 농축 가능성이 적고, 빠르게 분해될 것으로 예상되며, 지속될 것으로 예상되지 않습니다. 광분해가 발생하지 않습니다. 환경에 장기적 악영향을 미칠 수 있음.

다. 생물 농축성

Tetramer (93821-12-6)	
n 옥탄올/물 분배계수 (Log Pow)	자료없음
생물 농축성	입증되지 않음.

Tetramer

물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

라. 토양 이동성

Tetramer (93821-12-6)	
토양 이동성	3790 출처: 정량적 구조-활성 관계 (QSAR)
n 옥탄올/물 분배계수 (Log Pow)	자료없음

마. 기타 유해 영향

- 오존층 유해성 : 분류되지 않음
- 기타 유해 영향 : 자료없음
- 오존 층에 대한 영향 : 자료 없음.
- 그 밖의 참고사항 : 환경으로 배출하지 마시오.

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

- 지역 규정(폐기물) : 허가된 수거업체의 분류 지침에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오.
반드시 법적 규정에 따라 폐기하십시오.
- 생태 폐기물 정보 : 환경으로 배출하지 마시오.
독성으로 인한 유해 폐기물.

나. 폐기시 주의사항

- 제품/포장 폐기 권고사항 : 본 물질과 용기는 유해 폐기물 또는 특수 폐기물 수거지에 폐기하십시오.
지표수 또는 하수구로 유입되지 않도록 하시오.
빈 용기를 재사용하지 마시오.
지역 / 국가 규정에 따라 안전한 방법으로 폐기하십시오.
- 추가 정보 : 용기 내 잔류 증기가 인화성일 수 있으므로 주의하여 빈 용기 취급.

14. 운송에 필요한 정보

UN RTDG / ADR / IMDG / IATA 에 따름

UN RTDG	ADR	IMDG	IATA
가. 유엔 번호(UN No.)			
2850	2850	2850	2850
나. 유엔 적정 선적명			
PROPYLENE TETRAMER	프로필렌 4 량체	PROPYLENE TETRAMER	Propylene tetramer

Tetramer

물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

UN RTDG	ADR	IMDG	IATA
운송 문서 기술			
UN 2850 PROPYLENE TETRAMER, 3, III, 환경에 유해	UN 2850 프로필렌 4 량체, 3, III, (D/E), 환경에 유해	UN 2850 PROPYLENE TETRAMER, 3, III, MARINE POLLUTANT/ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS	UN 2850 Propylene tetramer, 3, III, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS
다. 운송에서의 위험성 등급			
3	3	3	3
라. 용기등급			
III	III	III	III
마. 해양오염물질			
환경에 위험: 해당	환경에 위험: 해당	환경에 위험: 해당 해양오염물질: 해당	환경에 위험: 해당
자료없음			

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

자료없음

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

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

나. 화학물질관리법에 의한 규제

유독물질	해당없음
------	------

Tetramer

물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

금지물질	해당없음
제한물질	해당없음
사고대비물질	해당없음

C12 을 주성분으로 하는 C10-14 분지 및 선형 알켄
화합물은 현재 대한민국 환경부(MOE)에서
유해화학물질로 지정할 것을 검토 중입니다. 지정이
확정되는 경우 사용자 및 취급자는 추가로 부과될 규제
의무를 주시하고 이를 준수해야 합니다.

다. 위험물안전관리법에 의한 규제

위험물 안전 관리법	해당 됨	93821-12-6: Tetramer (제 4 류 인화성액체의 제 2 석유류)
------------	------	--

라. 폐기물관리법에 의한 규제

지정폐기물에 함유된 유해물질	해당없음
폐기물의 종류	자료없음

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률에 의한 규제

기존화학물질 목록 (KECI)	해당 됨	93821-12-6: Alkenes, branched(C=10-14) and linear, (C=12)-rich (기존화학물질 번호 : KE-00612)
등록대상 기존화학물질 (PEC)	해당없음	
중점관리물질	해당없음	
CMR 물질	해당없음	

기타 국내 규정

잔류성 유기오염물질 관리법	해당없음
오존층 보호를 위한 특정물질	해당없음
화학물질 배출·이동량 조사대상	해당없음

EU 규제정보

EU 후보 목록 (SVHC)	REACH 후보 물질 목록에 등재되지 않음
EU authorization 목록 (REACH Annex XIV)	REACH 부속서 XIV (허가 목록)에 등재되지 않음
EU restriction 목록 (REACH Annex XVII)	해당 됨

미국 규제정보

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

Tetramer

물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

데이터는 참고 문헌 및 문헌 자료에서 유래합니다.

나. 최초 작성일자

2020-03-25

다. 개정 횟수 및 최종 개정일자

버전 : 4.0
최종 개정일자 : 2025-05-05

라. 기타

자료없음

마. 변경 표시

자료없음

이 정보는 현재 당사에서 보유한 지식을 기반으로 하며, 제품에 대한 건강, 안전 및 환경 요구사항을 설명하기 위한 목적으로 제공됩니다. 따라서 본 제품의 특정한 성질을 보장하는 것으로 해석되어서는 안 됩니다.

모든 화학 물질은 사용자에게 위해성이 있을 수 있으므로, 이를 취급하기 전에는 해당 위해성에 대한 사전 지식이 필요합니다.

이 SDS 를 제공하는 회사의 제품 사용자에게는 제품으로 인해 발생할 수 있는 위험에 대해 직원들에게 교육을 실시하고 이를 장려할 책임이 있습니다.

본 문서에 포함된 정보는 절대적인 것이 아니며, 화학 물질 사용에 관한 일반적인 정보와 안전 및 보안 조치에 대한 안내일 뿐입니다.