

Viton™ AL-276C fluoroelastomer

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: 2024/07/03
1.2	2024/10/17	11365169-00003	최초 작성일자: 2024/03/20

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : Viton™ AL-276C fluoroelastomer

SDS-Identcode : 130000026453

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

제품의 용도 : 고무 제품
성형 및/또는 압출용 수지

사용상의 제한 : 산업용으로만 사용할 수 있음.
판매자가 동의한 인체 삽입, 내부 체액이나 조직과의 접촉을 포함한 의료 용도에 대한 서면 동의서 없이 Chemours™의 물질을 사용하거나 재 판매하지 마시오. 추가적인 정보에 대하여는 Chemours 의 담당자와 연락하시 오.

다.공급자 정보

회사명 : 케무어스코리아 주식회사

주소 : 서울특별시 서초구 서초대로 38 길 12, 마제스타시티타워 1, 12 층 우)06655

전화 : 82-2-2015-5000

긴급전화번호 : 080-880-0454

팩스 : 82-2-2015-5091

2. 유해성 · 위험성

가. 유해성 · 위험성 분류

만성 수생환경 유해성 : 구분 3

나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

그림문자 : 해당없음

신호어 : 해당없음

유해 · 위험 문구 : H412 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함

Viton™ AL-276C fluoroelastomer

버전 1.2 최종 개정일자: 2024/10/17 SDS 번호 (내부): 11365169-00003 지난 작성일자: 2024/07/03
최초 작성일자: 2024/03/20

예방조치 문구 : **예방:**
P273 환경으로 배출하지 마시오.
폐기:
P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하시오

다. 유해성 · 위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성, 위험성
자료없음

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

단일물질/혼합물 : 혼합물

구성성분

화학물질명	관용명 및 이명	CAS 번호 또는 식별번호	함유량 (% w/w)
Reaction mass of 4,4'-[2,2,2-trifluoro-1-(trifluoromethyl)ethylidene]diphenol and benzyltriphenylphosphonium, salt with 4,4'-[2,2,2-trifluoro-1-(trifluoromethyl)ethylidene]bis[phenol] (1:1)	자료없음	지정되지 않음	$\geq 1 - < 2.5$
Filler	영업비밀	영업비밀	$\geq 0.1 - < 1$
4,4'-(Hexafluoroisopropylidene)diphenol	자료없음	1478-61-1	$\geq 0.3 - < 1$
Paraffin waxes and Hydrocarbon waxes	자료없음	8002-74-2	$\geq 0.1 - < 1$

동일 영역에 대한 대체 CAS 번호

화학물질명	대체 CAS 번호
Reaction mass of 4,4'-[2,2,2-trifluoro-1-(trifluoromethyl)ethylidene]diphenol and benzyltriphenylphosphonium, salt with 4,4'-[2,2,2-trifluoro-1-(trifluoromethyl)ethylidene]bis[phenol] (1:1)	75768-65-9, 1478-61-1

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때 : 예방 차원에서 두 눈을 흐르는 물로 씻을 것.
자극이 발생되고 지속될 경우 의사의 검진을 받을 것.

나. 피부에 접촉했을 때 : 예방 차원에서 물과 비누로 씻을 것.
증상이 나타나면 의사의 검진을 받을 것.

Viton™ AL-276C fluoroelastomer

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: 2024/07/03
1.2	2024/10/17	11365169-00003	최초 작성일자: 2024/03/20

- 다. 흡입했을 때** : 흡입했을 경우 신선한 공기가 있는 곳으로 옮길 것.
증상이 나타나면 의사의 검진을 받을 것.
- 라. 먹었을 때** : 삼킨 경우 구토를 유도하지 말 것.
증상이 나타나면 의사의 검진을 받을 것.
물로 입을 철저히 씻어낼 것.
- 급성 및 지연성의 가장 중요한 증상/영향 : 알려지지 않음.
- 응급처치요원의 보호 : 응급원조자에게 특별한 주의방도가 요청되지 않는다.
- 마. 기타 의사의 주의사항** : 증상에 따라 회복을 위해 치료할 것.

5. 폭발 · 화재시 대처방법

가. 적절한 (및 부적절한) 소화제

적절한 소화제 : 물 분무
내알콜성 포말
이산화탄소(CO2)
건조 화학 분말

부적절한 소화제 : 알려지지 않음.

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성 : 연소생성물에 노출시 건강에 유해할 수 있음.

유해한 연소 생성물 : 탄소산화물
불소화합물

특별한 소화방법 : 현지 상황과 주위 환경에 적절한 소화방법을 사용할 것.
개봉하지 않은 용기를 식히기 위해 물을 분무할 것.
안전할 경우 손상되지 않은 용기를 화재 구역에서 치우십시오.
주변 지역의 사람을 대피시키시오.

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치 : 화재 진압 시 필요할 경우 자급식 호흡장비를 착용할 것.
개인보호장비를 착용할 것.

Viton™ AL-276C fluoroelastomer

버전 1.2 최종 개정일자: 2024/10/17 SDS 번호 (내부): 11365169-00003 지난 작성일자: 2024/07/03
최초 작성일자: 2024/03/20

6. 누출 사고 시 대처방법

- 가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구** : 안전 취급 정보(7 항 참조) 및 개인용 보호구 권고 사항(8 항 참조)을 따르십시오.
- 나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항** : 환경으로 배출하지 마시오.
안전한 방법으로, 더 이상의 누출이나 유출이 없게 하십시오.
오염된 세척수를 수거하여 폐기하십시오.
유출 정도가 심각해서 제어할 수 없을 경우에는 현지 당국에 보고해야 함.
- 다. 정화 또는 제거 방법** : 누출물을 쓸거나 진공청소기를 이용하여 수거한 후 적절한 용기에 담아 폐기할 것.
지역 또는 국가 규정이 본 물질 및 누출된 물질의 제거시 사용된 물질과 품목의 배출 및 폐기에 적용될 수 있음.
적용되는 규정을 확인할 것.
본 물질안전보건자료의 13 항 15 항에서는 특정 지역 또는 국가 요구사항에 관한 정보를 제공함.

7. 취급 및 저장방법

- 기술적 조치 : 노출방지 및 개인보호구 항목의 적절한 공학적 관리 참조.
- 국소/일반적인 배기장치 : 적절한 환기가 이루어지는 상태에서만 사용할 것.
- 가. 안전취급요령** : 작업장 노출 평가 결과에 근거하여 올바른 산업 위생 및 안전 관행에 따라 처리하십시오
유출, 또는 폐기물을 방지하고 환경으로의 배출을 최소화 하기 위해 노력할 것.
- 나. 안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함)** : 라벨이 적절히 부착된 용기에 보관할 것.
해당 국가 규정에 따라 보관할 것.
- 피해야 할 물질 : 다른 제품과 함께 보관하는 것에 대한 특별한 제약은 없습니다.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

구성성분	CAS 번호 또는 식별번호	유형 (노출형태)	관리 계수 / 허용농도	법적근거
------	----------------------	--------------	-----------------	------

Viton™ AL-276C fluoroelastomer

버전 1.2 최종 개정일자: 2024/10/17 SDS 번호 (내부): 11365169-00003 지난 작성일자: 2024/07/03
최초 작성일자: 2024/03/20

Filler	영업비밀	TWA	0.5 mg/m ³ (바륨)	KR OEL
		TWA (흡입 가능한 부분)	5 mg/m ³	ACGIH
Paraffin waxes and Hydrocarbon waxes	8002-74-2	TWA (흙)	2 mg/m ³	KR OEL
		TWA (흙)	2 mg/m ³	ACGIH

3 항에 기재되었으나 본 항에 기재되지 않은 구성성분은 노출기준설정물질이 아님.

나. 적절한 공학적 관리 : 특히 밀폐된 지역일 경우, 적절한 환기가 되도록 할 것.
작업장의 노출 농도를 최소화할 것.

다. 개인 보호구 다음의 개인보호구가 안전인증 대상인 경우는 안전보건공단의 인증을 필한
보호구를 착용하여야 함.

호흡기 보호 : 적절한 국소 배기 환기가 제공되지 않거나 노출 평가 결과
노출이 권장 노출 가이드라인 범위 내에 있지 않을 경우
호흡기 보호구(방독마스크)착용할 것.

필터 타입 : 입자성과의 산성가스와의 결합/수증기형

눈 보호 : 다음의 개인보호장비를 착용할 것:
보안경

손 보호
물질종류 : 니트릴 고무
장갑 두께 : 0.38 mm
착용 시간 : 480 분

비고 : 화학물질로 부터 손을 보호하기 위한 장갑은 유해물질의
농도 및 양과 작업장의 특별한 조건에 따라 선택할 것.
특수한 적용의 경우 앞서 언급한 보호 장갑의 내화학성에
대해 장갑 제조업체에 확인할 것을 권장함. 휴식시간 전과
작업이 끝난 다음에는 손을 씻을 것. 본제품에 대한
장갑의 투과시간이 정해지지 않음. 장갑을 자주 교체할
것!

신체 보호 : 점촉한 경우 피부를 씻어낼 것.

위생상 주의사항 : 일반적인 사용 시 화학물질에 노출될 위험이 있는 경우,
작업장 가까운 곳에 안구 세척 시스템과 안전 샤워를
마련하십시오.
사용 시 먹거나, 마시거나, 담배를 피우지 마십시오.
다시 사용전 오염된 의복은 세척하십시오.

Viton™ AL-276C fluoroelastomer

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: 2024/07/03
1.2	2024/10/17	11365169-00003	최초 작성일자: 2024/03/20

9. 물리화학적 특성

- 가. 외관 (물리적 상태, 색 등) : 시트
- 색 : 백색, 미색
- 나. 냄새 : 무취
- 다. 냄새 역치 : 자료없음
- 라. pH : 자료없음
- 마. 녹는점/어는점 : 자료없음
- 바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 : 자료없음
- 사. 인화점 : 해당없음
- 아. 증발 속도 : 해당없음
- 자. 인화성(고체, 기체) : 자료없음
- 차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한
- 인화 또는 폭발 범위의 상한 : 자료없음
/ 인화 상한값
- 인화 또는 폭발 범위의 하한 : 자료없음
/ 인화 하한값
- 카. 증기압 : 해당없음
- 타. 용해도
- 수용해도 : 용해되지 않음
- 파. 증기밀도 : 해당없음
- 밀도 : 1.77 g/cm³

Viton™ AL-276C fluoroelastomer

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: 2024/07/03
1.2	2024/10/17	11365169-00003	최초 작성일자: 2024/03/20

거. n 옥탄올/물 분배계수 : 해당없음

너. 자연발화 온도 : 자료없음

더. 분해 온도 : 자료없음

러. 점도

동점도 : 해당없음

폭발성 : 비폭발성

산화성 : 당해 물질 또는 혼합물은 산화성물질로 분류되지 않음.

머. 분자량 : 자료없음

입도 : 자료없음

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성 : 반응성:
반응 위험성으로 분류되지 않음.
화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성:
정상적인 조건에서는 안정적임.
유해 반응의 가능성:
알려지지 않음.

나. 피해야 할 조건 : 알려지지 않음.

다. 피해야 할 물질 : 없음.

라. 분해시 생성되는 유해물질 : 유해한 분해 생성물이 알려지지 않음.

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보 : 피부에 접촉했을 때
섭취
눈 접촉

Viton™ AL-276C fluoroelastomer

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: 2024/07/03
1.2	2024/10/17	11365169-00003	최초 작성일자: 2024/03/20

나. 건강 유해성 정보

급성 독성

자료없음

구성성분:

Reaction mass of 4,4'-[2,2,2-trifluoro-1-(trifluoromethyl)ethylidene]diphenol and benzyltriphenylphosphonium, salt with 4,4'-[2,2,2-trifluoro-1-(trifluoromethyl)ethylidene]bis[phenol] (1:1):

급성경구독성 : LD50 (쥐): > 2,000 mg/kg
 방법: OECD 시험 가이드라인 425
 평가: 본 물질 또는 혼합물은 급성 경구독성이 없음

Filler:

급성경구독성 : LD50 (쥐): > 5,000 mg/kg

4,4'-(Hexafluoroisopropylidene)diphenol:

급성경구독성 : LD50 (쥐): > 2,000 mg/kg
 방법: OECD 시험 가이드라인 423
 평가: 본 물질 또는 혼합물은 급성 경구독성이 없음

급성경피독성 : LD50 (쥐): > 2,000 mg/kg
 방법: OECD 시험 가이드라인 402
 평가: 본 물질 또는 혼합물은 급성 경피독성이 없음

Paraffin waxes and Hydrocarbon waxes:

급성경구독성 : LD50 (쥐): > 5,000 mg/kg
 방법: OECD 시험 가이드라인 420

급성경피독성 : LD50 (토끼): > 3,600 mg/kg
 방법: OECD 시험 가이드라인 402
 평가: 본 물질 또는 혼합물은 급성 경피독성이 없음

피부 부식성 또는 자극성

자료없음

구성성분:

Reaction mass of 4,4'-[2,2,2-trifluoro-1-(trifluoromethyl)ethylidene]diphenol and benzyltriphenylphosphonium, salt with 4,4'-[2,2,2-trifluoro-1-(trifluoromethyl)ethylidene]bis[phenol] (1:1):

시험 종 : 동물 실험으로 검증되지 않았습니다
 방법 : OECD 시험 가이드라인 439
 결과 : 피부 자극 없음

Viton™ AL-276C fluoroelastomer

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: 2024/07/03
1.2	2024/10/17	11365169-00003	최초 작성일자: 2024/03/20

Filler:

시험 중	:	재건된 인간 상피 (RhE)
방법	:	OECD 시험 가이드라인 439
비고	:	유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함
결과	:	피부 자극 없음

4,4'-(Hexafluoroisopropylidene)diphenol:

시험 중	:	토끼
방법	:	OECD 시험 가이드라인 404
결과	:	피부 자극 없음

Paraffin waxes and Hydrocarbon waxes:

시험 중	:	토끼
방법	:	OECD 시험 가이드라인 404
결과	:	피부 자극 없음

심한 눈 손상 또는 자극성

자료없음

제품:

결과	:	눈 자극 없음
----	---	---------

구성성분:

Reaction mass of 4,4'-[2,2,2-trifluoro-1-(trifluoromethyl)ethylidene]diphenol and benzyltriphenylphosphonium, salt with 4,4'-[2,2,2-trifluoro-1-(trifluoromethyl)ethylidene]bis[phenol] (1:1):

시험 중	:	기내실험- 소
결과	:	눈 자극 없음
방법	:	OECD 시험 가이드라인 437

Filler:

시험 중	:	토끼
결과	:	눈 자극 없음
방법	:	OECD 시험 가이드라인 405

4,4'-(Hexafluoroisopropylidene)diphenol:

시험 중	:	토끼
결과	:	눈에 대한 비가역성 영향
방법	:	OECD 시험 가이드라인 405

Viton™ AL-276C fluoroelastomer

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: 2024/07/03
1.2	2024/10/17	11365169-00003	최초 작성일자: 2024/03/20

Paraffin waxes and Hydrocarbon waxes:

시험 중	: 토끼
결과	: 눈 자극 없음
방법	: OECD 시험 가이드라인 405

호흡기 또는 피부 과민성

호흡기 과민성

자료없음

피부 과민성

자료없음

구성성분:

Reaction mass of 4,4'-[2,2,2-trifluoro-1-(trifluoromethyl)ethylidene]diphenol and benzyltriphenylphosphonium, salt with 4,4'-[2,2,2-trifluoro-1-(trifluoromethyl)ethylidene]bis[phenol] (1:1):

시험유형	: 직접 펩티드 반응성 분석(DPRA)
가능성이 높은 노출 경로에	: 피부에 접촉했을 때
관한 정보	
시험 중	: 동물 실험으로 검증되지 않았습니다
방법	: OECD 시험 가이드라인 442C
결과	: 불분명

시험유형	: 케라티노센스 시험법
가능성이 높은 노출 경로에	: 피부에 접촉했을 때
관한 정보	
시험 중	: 동물 실험으로 검증되지 않았습니다
방법	: OECD 시험 가이드라인 442D
결과	: 양성

시험유형	: 최대화 시험
가능성이 높은 노출 경로에	: 피부에 접촉했을 때
관한 정보	
시험 중	: 기니피그
방법	: OECD 시험 가이드라인 406
결과	: 음성
비고	: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

평가	: 피부 감작을 유발하지 않음.
----	-------------------

Filler:

시험유형	: 국소 림프절 시험법 (LLNA)
가능성이 높은 노출 경로에	: 피부에 접촉했을 때
관한 정보	

Viton™ AL-276C fluoroelastomer

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: 2024/07/03
1.2	2024/10/17	11365169-00003	최초 작성일자: 2024/03/20

시험 중	: 생쥐 (mouse)
방법	: OECD 시험 가이드라인 429
결과	: 음성
비고	: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

4,4'-(Hexafluoroisopropylidene)diphenol:

시험유형	: 최대화 시험
가능성이 높은 노출 경로에	: 피부에 접촉했을 때
관한 정보	
시험 중	: 기니피그
방법	: OECD 시험 가이드라인 406
결과	: 음성

Paraffin waxes and Hydrocarbon waxes:

시험유형	: 최대화 시험
가능성이 높은 노출 경로에	: 피부에 접촉했을 때
관한 정보	
시험 중	: 기니피그
방법	: OECD 시험 가이드라인 406
결과	: 음성

발암성

자료없음

구성성분:

Reaction mass of 4,4'-[2,2,2-trifluoro-1-(trifluoromethyl)ethylidene]diphenol and benzyltriphenylphosphonium, salt with 4,4'-[2,2,2-trifluoro-1-(trifluoromethyl)ethylidene]bis[phenol] (1:1):

자료없음

Filler:

자료없음

시험 중	: 쥐
적용경로	: 먹었을 때
노출시간	: 2 년
결과	: 음성
비고	: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

4,4'-(Hexafluoroisopropylidene)diphenol:

자료없음

Viton™ AL-276C fluoroelastomer

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: 2024/07/03
1.2	2024/10/17	11365169-00003	최초 작성일자: 2024/03/20

Paraffin waxes and Hydrocarbon waxes:

자료없음

시험 중	: 쥐
적용경로	: 먹었을 때
노출시간	: 2 년
결과	: 음성

생식세포 변이원성

자료없음

구성성분:

Reaction mass of 4,4'-[2,2,2-trifluoro-1-(trifluoromethyl)ethylidene]diphenol and benzyltriphenylphosphonium, salt with 4,4'-[2,2,2-trifluoro-1-(trifluoromethyl)ethylidene]bis[phenol] (1:1):

자료없음

시험관 내(in vitro)	: 시험유형: 복귀돌연변이시험 (AMES)
유전독성	방법: OECD 시험 가이드라인 471
	결과: 음성

시험유형: 시험관 내 포유류 세포 유전자 변이원성 시험
방법: OECD 시험 가이드라인 476
결과: 음성

생식세포 변이원성- 평가	: 증거의 확실성 (Weight of evidence)에 따라 생식세포 변이원성으로 분류되지 않음.
---------------	---

Filler:

자료없음

시험관 내(in vitro)	: 시험유형: 복귀돌연변이시험 (AMES)
유전독성	결과: 음성
	비고: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

시험유형: 시험관내(in vitro) 염색체 이상 시험
결과: 음성
비고: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

시험유형: 시험관 내 포유류 세포 유전자 변이원성 시험
방법: OECD 시험 가이드라인 476
결과: 음성
비고: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

Viton™ AL-276C fluoroelastomer

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: 2024/07/03
1.2	2024/10/17	11365169-00003	최초 작성일자: 2024/03/20

4,4'-(Hexafluoroisopropylidene)diphenol:

자료없음

시험관 내(in vitro) : 시험유형: 복귀돌연변이시험 (AMES)
 유전독성 : 방법: OECD 시험 가이드라인 471
 결과: 음성

시험유형: 시험관 내 포유류 세포 유전자 변이원성 시험
 방법: OPPTS 870.5300
 결과: 불분명

Paraffin waxes and Hydrocarbon waxes:

자료없음

시험관 내(in vitro) : 시험유형: 시험관내(in vitro) 염색체 이상 시험
 유전독성 : 결과: 음성

생식세포 변이원성 (in vivo/생체내 유전독성) : 시험유형: 포유류 적혈구 미소핵 검사 (생체 내 세포유전학 분석)
 시험 종: 생쥐 (mouse)
 적용경로: 복강내주사
 결과: 음성
 비교: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

생식독성

자료없음

제품:

생식독성 - 평가 : 생식 독성이 없음

구성성분:

Reaction mass of 4,4'-[2,2,2-trifluoro-1-(trifluoromethyl)ethylidene]diphenol and benzyltriphenylphosphonium, salt with 4,4'-[2,2,2-trifluoro-1-(trifluoromethyl)ethylidene]bis[phenol] (1:1):

태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 수 있음

생식 능력에 대한 영향 : 시험유형: 반복투여 및 생식/발생 독성 병합시험 연구
 시험 종: 쥐
 적용경로: 먹었을 때
 방법: OECD 시험 가이드라인 422
 결과: 양성
 비교: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

태아 발달에 영향 : 시험유형: 반복투여 및 생식/발생 독성 병합시험 연구

Viton™ AL-276C fluoroelastomer

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: 2024/07/03
1.2	2024/10/17	11365169-00003	최초 작성일자: 2024/03/20

시험 중: 쥐
적용경로: 먹었을 때
방법: OECD 시험 가이드라인 422
결과: 음성
비고: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

생식독성 - 평가 : 동물시험에 근거, 성기능 및 생식능 및/또는 발달에 분명한 악영향의 증거를 보임

Filler:

자료없음

생식 능력에 대한 영향 : 시험유형: 수태능 / 초기 배발생 시험
시험 중: 쥐
적용경로: 먹었을 때
결과: 음성
비고: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

태아 발달에 영향 : 시험유형: 배· 태아 발달
시험 중: 쥐
적용경로: 먹었을 때
방법: OECD 시험 가이드라인 414
결과: 음성
비고: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

4,4'-(Hexafluoroisopropylidene)diphenol:

태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 수 있음

생식 능력에 대한 영향 : 시험유형: 생식/발달 독성 선별 시험
시험 중: 쥐
적용경로: 먹었을 때
방법: OECD 시험 가이드라인 422
결과: 양성

태아 발달에 영향 : 시험유형: 생식/발달 독성 선별 시험
시험 중: 쥐
적용경로: 먹었을 때
방법: OECD 시험 가이드라인 422
결과: 음성

생식독성 - 평가 : 동물시험에 근거, 성기능 및 생식능 및/또는 발달에 분명한 악영향의 증거를 보임

Paraffin waxes and Hydrocarbon waxes:

자료없음

Viton™ AL-276C fluoroelastomer

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: 2024/07/03
1.2	2024/10/17	11365169-00003	최초 작성일자: 2024/03/20

생식 능력에 대한 영향 : 시험유형: 생식/발달 독성 선별 시험
 시험 중: 쥐
 적용경로: 먹었을 때
 결과: 음성
 비교: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

태아 발달에 영향 : 시험유형: 수태능 / 초기 배발생 시험
 시험 중: 쥐
 적용경로: 피부에 접촉했을 때
 결과: 음성
 비교: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

특정 표적장기 독성 (1회 노출)

자료없음

특정 표적장기 독성 (반복 노출)

자료없음

제품:

평가 : 당해 물질 또는 혼합물은 특정 표적기관
 독성물질(반복노출) 물질로 분류되지 않음.

구성성분:

Reaction mass of 4,4'-[2,2,2-trifluoro-1-(trifluoromethyl)ethylidene]diphenol and
 benzyltriphenylphosphonium, salt with 4,4'-[2,2,2-trifluoro-1-
 (trifluoromethyl)ethylidene]bis[phenol] (1:1):

가능성이 높은 노출 경로에 : 먹었을 때

관한 정보

표적 기관 : 정낭, 전립선

평가 : 10 - 100 mg/kg 체중 이상의 농도에서 동물에게 심각한
 건강영향을 보임.

Filler:

평가 : 100 mg/kg bw 또는 그 이하 농도에서 동물에 어떠한 심각한
 건강영향을 보이지 않음.

4,4'-(Hexafluoroisopropylidene)diphenol:

가능성이 높은 노출 경로에 : 먹었을 때

관한 정보

표적 기관 : 전립선, 정낭

평가 : 10 - 100 mg/kg 체중 이상의 농도에서 동물에게 심각한
 건강영향을 보임.

Viton™ AL-276C fluoroelastomer

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: 2024/07/03
1.2	2024/10/17	11365169-00003	최초 작성일자: 2024/03/20

Paraffin waxes and Hydrocarbon waxes:

가능성이 높은 노출 경로에 : 먹었을 때
 관한 정보
 평가 : 100 mg/kg bw 또는 그 이하 농도에서 동물에 어떠한 심각한 건강영향을 보이지 않음.

반복투여독성

구성성분:

Reaction mass of 4,4'-[2,2,2-trifluoro-1-(trifluoromethyl)ethylidene]diphenol and benzyltriphenylphosphonium, salt with 4,4'-[2,2,2-trifluoro-1-(trifluoromethyl)ethylidene]bis[phenol] (1:1):

시험 종	: 쥐, 수컷과 암컷
NOAEL	: 10 mg/kg
LOAEL	: 100 mg/kg
적용경로	: 먹었을 때
노출시간	: 28 일수
방법	: OECD 시험 가이드라인 407
비고	: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

Filler:

시험 종	: 쥐
NOAEL	: 61.1 mg/kg
적용경로	: 먹었을 때
노출시간	: 90 일수
비고	: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

4,4'-(Hexafluoroisopropylidene)diphenol:

시험 종	: 쥐, 수컷과 암컷
NOAEL	: 10 mg/kg
LOAEL	: 30 mg/kg
적용경로	: 먹었을 때
노출시간	: 28 일수
방법	: OECD 시험 가이드라인 407

Paraffin waxes and Hydrocarbon waxes:

시험 종	: 쥐
적용경로	: 먹었을 때
노출시간	: 90 일수
방법	: OECD 시험 가이드라인 408

Viton™ AL-276C fluoroelastomer

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: 2024/07/03
1.2	2024/10/17	11365169-00003	최초 작성일자: 2024/03/20

흡인 유해성

자료없음

인체 노출에 대한 역학자료

자료없음

독성, 대사, 분포

자료없음

신경학상의 영향

자료없음

그 밖의 참고사항**제품:**

비고 : 유사물질의 자료 및 모델링 평가에 근거, 본 제품은 건강에 유해한 물질로 분류가 필요한 것으로 고려되지 않음.

12. 환경에 미치는 영향**가. 생태독성****제품:****수생독성 평가**

급성 수생환경 유해성 : 본 제품의 생태독성학적 영향은 알려진 바 없습니다.

만성 수생환경 유해성 : 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함

구성성분:

Reaction mass of 4,4'-[2,2,2-trifluoro-1-(trifluoromethyl)ethylidene]diphenol and benzyltriphenylphosphonium, salt with 4,4'-[2,2,2-trifluoro-1-(trifluoromethyl)ethylidene]bis[phenol] (1:1):

어독성 : LC50 (Pimephales promelas (땃헤드 미노우)): 1.2 mg/l
노출시간: 96 h
방법: OECD 시험 가이드라인 203

물벼룩류와 다른 수생 : EC50 (Daphnia magna (물벼룩)): 0.79 mg/l
무척추 동물에 대한 독성 : 노출시간: 48 h
방법: OECD 시험 가이드라인 202

조류/수생 식물에 대한 독성 : ErC50 (Raphidocelis subcapitata (담수 녹조류)): 0.45 mg/l
노출시간: 72 h
방법: OECD 시험 가이드라인 201

Viton™ AL-276C fluoroelastomer

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: 2024/07/03
1.2	2024/10/17	11365169-00003	최초 작성일자: 2024/03/20

NOEC (Raphidocelis subcapitata (담수 녹조류)): 0.0087 mg/l

노출시간: 72 h

방법: OECD 시험 가이드라인 201

M-요소 (급성 수생환경
유해성) : 1

M-요소 (만성 수생환경
유해성) : 10

Filler:

어독성 : LC50 (Danio rerio (제브라피쉬)): > 100 mg/l
노출시간: 96 h
방법: OECD 시험 가이드라인 203
비고: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

물벼룩류와 다른 수생
무척추 동물에 대한 독성 : EC50 (Daphnia magna (물벼룩)): > 10 - 100 mg/l
노출시간: 48 h
비고: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

조류/수생 식물에 대한 독성 : NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (녹조류)): > 1 mg/l
노출시간: 72 h
방법: OECD 시험 가이드라인 201
비고: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (녹조류)): > 100 mg/l

노출시간: 72 h

방법: OECD 시험 가이드라인 201

비고: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

물벼룩류와 다른 수생
무척추 동물에 대한 독성
(만성 독성) : NOEC (Daphnia magna (물벼룩)): > 1 mg/l
노출시간: 21 d
비고: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

미생물에 대한 독성 : EC50: > 600 mg/l
노출시간: 3 h
방법: OECD 시험 가이드라인 209
비고: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

NOEC: > 600 mg/l

노출시간: 3 h

방법: OECD 시험 가이드라인 209

비고: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

Viton™ AL-276C fluoroelastomer

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: 2024/07/03
1.2	2024/10/17	11365169-00003	최초 작성일자: 2024/03/20

4,4'-(Hexafluoroisopropylidene)diphenol:

어독성	:	LC50 (Danio rerio (제브라피쉬)): 4.2 mg/l 노출시간: 48 h 방법: OECD 시험 가이드라인 215
물벼룩류와 다른 수생 무척추 동물에 대한 독성	:	EC50 (Daphnia magna (물벼룩)): 2.7 mg/l 노출시간: 48 h 방법: OECD 시험 가이드라인 202
조류/수생 식물에 대한 독성	:	ErC50 (Desmodesmus subspicatus (녹조류)): 3 mg/l 노출시간: 72 h 방법: OECD 시험 가이드라인 201 NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (녹조류)): 0.052 mg/l 노출시간: 3 d 방법: OECD 시험 가이드라인 201
어독성 (만성 독성)	:	NOEC (Danio rerio (제브라피쉬)): 0.125 mg/l 노출시간: 120 d 방법: 자료없음
물벼룩류와 다른 수생 무척추 동물에 대한 독성 (만성 독성)	:	NOEC (Daphnia magna (물벼룩)): 0.23 mg/l 노출시간: 21 d 방법: OECD 시험 가이드라인 211
M-요소 (만성 수생환경 유해성)	:	1

Paraffin waxes and Hydrocarbon waxes:

어독성	:	LL50 (Pimephales promelas (뱀헤드 미노우)): > 100 mg/l 노출시간: 96 h 방법: OECD 시험 가이드라인 203 비고: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함
물벼룩류와 다른 수생 무척추 동물에 대한 독성	:	EC50 (Daphnia magna (물벼룩)): > 1,000 mg/l 노출시간: 48 h 비고: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함
조류/수생 식물에 대한 독성	:	NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (녹조류)): > 100 mg/l 노출시간: 72 h 방법: OECD 시험 가이드라인 201 비고: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함
물벼룩류와 다른 수생	:	NOEC (Daphnia magna (물벼룩)): 10 mg/l

Viton™ AL-276C fluoroelastomer

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: 2024/07/03
1.2	2024/10/17	11365169-00003	최초 작성일자: 2024/03/20

무척추 동물에 대한 독성
(만성 독성)

노출시간: 21 d
비고: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

나. 잔류성 및 분해성

구성성분:

Reaction mass of 4,4'-[2,2,2-trifluoro-1-(trifluoromethyl)ethylidene]diphenol and benzyltriphenylphosphonium, salt with 4,4'-[2,2,2-trifluoro-1-(trifluoromethyl)ethylidene]bis[phenol] (1:1):

생분해성 : 결과: 난생분해성
방법: OECD 시험 가이드라인 301B

4,4'-(Hexafluoroisopropylidene)diphenol:

생분해성 : 결과: 난생분해성
방법: OECD 시험 가이드라인 301B

Paraffin waxes and Hydrocarbon waxes:

생분해성 : 결과: 난생분해성
생분해: 31 %
노출시간: 28 d
방법: OECD 시험 가이드라인 301F
비고: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

다. 생물 농축성

구성성분:

Reaction mass of 4,4'-[2,2,2-trifluoro-1-(trifluoromethyl)ethylidene]diphenol and benzyltriphenylphosphonium, salt with 4,4'-[2,2,2-trifluoro-1-(trifluoromethyl)ethylidene]bis[phenol] (1:1):

n 옥탄올/물 분배계수 : log Pow: 2.28

Filler:

동생물의 생체내 축적 가능성 : 시험 종: Lepomis macrochirus (블루길 개복치)
생물농축계수 (BCF): < 500

n 옥탄올/물 분배계수 : log Pow: -1.03
비고: 계산

4,4'-(Hexafluoroisopropylidene)diphenol:

동생물의 생체내 축적 가능성 : 시험 종: 제브라피쉬
생물농축계수 (BCF): 9.8

Viton™ AL-276C fluoroelastomer

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: 2024/07/03
1.2	2024/10/17	11365169-00003	최초 작성일자: 2024/03/20

방법: OECD 시험 가이드라인 305

n 옥탄올/물 분배계수 : log Pow: 2.79

Paraffin waxes and Hydrocarbon waxes:

n 옥탄올/물 분배계수 : log Pow: 5.3 - 6.7

라. 토양 이동성

자료없음

마. 기타 유해 영향

자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

제품 : 폐기물관리법에 명시된 내용에 따라 내용물과 용기를 폐기하십시오.

폐수를 하수구로 배출하지 말 것.

오염된 포장 : 빈용기는 재활용 또는 폐기를 위해 허가된 폐기물 처리장에 수집되어야 함.
별도의 명시가 없는 경우: 미사용 제품으로 처리.

나. 폐기시 주의사항(오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함)

폐기물관리법에 명시된 내용에 따라 내용물과 용기를 폐기하십시오

14. 운송에 필요한 정보

국제 규정

UNRTDG

가. 유엔 번호 : 해당없음

나. 유엔 적정 선적명 : 해당없음

다. 운송에서의 위험성 등급 : 해당없음

부차 위험성 : 해당없음

라. 용기등급 : 해당없음

라벨 : 해당없음

환경적으로 유해함 : 비해당

IATA-DGR

Viton™ AL-276C fluoroelastomer

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: 2024/07/03
1.2	2024/10/17	11365169-00003	최초 작성일자: 2024/03/20

가. 유엔/아يدي 번호 : 해당없음
 나. 유엔 적정 선적명 : 해당없음
 다. 운송에서의 위험성 등급 : 해당없음
 부차 위험성 : 해당없음
 라. 용기등급 : 해당없음
 라벨 : 해당없음
 포장 지참 (화물 수송기) : 해당없음
 포장 지참 (여객기) : 해당없음

IMDG-코드

가. 유엔 번호 : 해당없음
 나. 유엔 적정 선적명 : 해당없음
 다. 운송에서의 위험성 등급 : 해당없음
 부차 위험성 : 해당없음
 라. 용기등급 : 해당없음
 라벨 : 해당없음
 EmS 코드 : 해당없음
 마. 해양오염물질(해당 또는 : 비해당
 비해당으로 표기)

MARPOL 73/78 부록 II 및 IBC 코드에 따른 벌크 운송
 공급된 제품에 대해 적용 불가능.

국내 규정

개별 국가 규정은 15 항을 참조하십시오.

바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책
 해당없음

15. 법적 규제현황

국내 법규

가. 산업안전보건법에 의한 규제

제조 등의 금지 유해물질

해당없음

허가대상 유해물질

해당없음

노출기준설정 대상 유해인자

화학물질명	CAS 번호 또는 식별번호
Filler	영업비밀
고형 파라핀	8002-74-2

Viton™ AL-276C fluoroelastomer

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: 2024/07/03
1.2	2024/10/17	11365169-00003	최초 작성일자: 2024/03/20

허용기준설정 대상 유해인자

해당없음

관리대상유해물질

해당없음

특별관리물질

해당없음

작업환경측정 대상 유해인자

해당없음

특수건강진단 대상 유해인자

해당없음

공정안전보고서(PSM)제출 대상 유해·위험물질

해당없음

산업안전보건기준에 관한 규칙 별표 1 위험물질의 종류 및 기준량

해당없음

산업안전보건기준에 관한 규칙 별표 9 위험물질의 종류 및 기준량

해당없음

나. 화학물질관리법에 의한 규제

유독물질

해당없음

제한물질

해당없음

금지물질

해당없음

배출량조사대상 화학물질

해당없음

사고대비물질

해당없음

다. 위험물안전관리법에 의한 규제

위험물에 해당되지 않음

라. 폐기물관리법에 의한 규제

사업장일반폐기물

폐기시 폐기물관리법 제 13 조 폐기물처리기준에 따라 처리하여야 함

Viton™ AL-276C fluoroelastomer

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: 2024/07/03
1.2	2024/10/17	11365169-00003	최초 작성일자: 2024/03/20

16. 그 밖의 참고사항

라. 기타 : Viton™ 및 관련된 모든 로고는 The Chemours Company FC, LLC 의 트레이드마크 또는 저작권임.
Chemours™과 Chemours 로고는 The Chemours Company 의 등록상표입니다 .
사용 전에 Chemours 의 안전 정보를 읽으십시오.
더 자세한 정보는 Chemours 지역 사무소나 Chemours 의 공인 대리점에 문의하십시오.

그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처 : 내부 기술 자료, 원재료 물질안전보건자료, OECD eChem Portal 검색 결과 및 유럽화학물질청,
<http://echa.europa.eu/>

나. 최초 작성일자 : 2024/03/20

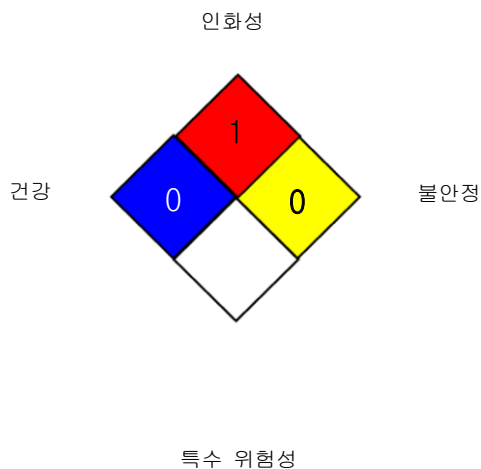
다. 개정 횟수 및 최종 개정일자

개정 횟수 : 2

최종 개정일자 : 2024/10/17

날짜 형식 : 년/월/일

NFPA:



기타 약어에 대한 전문

ACGIH : 미국 ACGIH 노출기준값 (TLV)

Viton™ AL-276C fluoroelastomer

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: 2024/07/03
1.2	2024/10/17	11365169-00003	최초 작성일자: 2024/03/20

KR OEL : 노출기준설정 대상 유해인자

ACGIH / TWA : 8 시간, 시간 가중치 평균

KR OEL / TWA : 시간가중평균노출기준

AIIC - 호주 공업용 화학물질 재고; ANTT - 브라질 내륙 운송 기관; ASTM - 미국 재료시험협회; bw - 체중; CMR - 발암물질, 돌연변이원 또는 재생 독성물; DIN - 독일표준협회 표준; DSL - 국내목록 (캐나다); ECx - x% 반응 관련 농도; ELx - x% 반응 관련 부하율; EmS - 비상계획표; ENCS - 기존 및 신규화학물질 (일본); ErCx - x% 성장을 반응 관련 농도; ERG - 비상대응안내; GHS - 세계단일화시스템; GLP - 우수실험실 운영기준; IARC - 국제암연구소; IATA - 국제항공운송협회; IBC - 화학적 위험물 운송 선박의 구조와 장비에 관한 코드; IC50 - 반수 최대 억제농도; ICAO - 국제민간항공기구; IECSC - 중국 기존화학물질목록; IMDG - 국제해상위험물규정; IMO - 국제해사기구; ISHL - 산업안전보건법 (일본); ISO - 국제표준화기구; KECI - 한국기존화학물질; LC50 - 시험 모집단 50%의 치사 농도; LD50 - 시험 모집단 50%의 치사량 (반수 치사량); MARPOL - 국제해양오염방지협약; n.o.s. - 별도로 지정되지 않음; Nch - 칠레 규정; NO(A)EC - 무영향관찰농도; NO(A)EL - 무영향관찰량; NOELR - 무영향관찰부하율; NOM - 멕시코 공식 규정; NTP - 독성물질 관리프로그램; NZIoC - 뉴질랜드 화학물질목록; OECD - 경제협력개발기구; OPPTS - 화학물질 안전 및 오염 예방국; PBT - 잔류성, 생물농축성, 독성 물질; PICCS - 필리핀 화학물질목록; (Q)SAR - (양적) 구조 활성상관; REACH - 화학물질 등록, 평가, 승인, 제한에 관한 유럽 의회 및 유럽연합 정상회의 규정 (EC) No 1907/2006; SADT - 자기가속분해온도; SDS - 안전보건자료; TCSI - 대만 화학물질목록; TDG - 위험물품운송; TECI - 태국 기존 화학물질 재고; TSCA - 유해물질규제법(미국); UN - 국제연합; UNRTDG - 위험물품운송에 관한 국제연합 권고; vPvB - 고잔류성, 고생물농축성; WHMIS - 현장유해물질정보체계

본 물질안전보건자료에서 제공되는 정보는 발행일 시점의 당사의 최선의 지식, 정보, 확신에 따라 정확한 것임. 본 정보는 안전한 취급, 사용, 처리, 보관, 운송, 폐기, 누출에 관한 지침으로서만 작성되었으며, 어떠한 형태의 보증 또는 품질 규격으로 간주되어서는 안됨. 제공되는 정보는 본 물질안전보건자료의 상단에 명시된 해당 제품에만 관련되며 본문에 특별히 명시되지 않는 한 본 물질이 다른 물질과 결합되어 사용되거나 다른 공정에서 사용될 경우에는 유효하지 않음. 본 물질의 사용자는 본 정보 및 권장사항을 사용자의 의도된 취급, 사용, 처리 및 보관방법의 구체적 내용에 따라 검토하여야 하며 여기에는 가능하다면 사용자의 최종 제품에서 본 물질안전보건자료의 제품의 적합성을 평가하는 것도 포함됨.

KR / KO