

Vazo™ 67

버전 14.0	최종 개정일자: 2023/01/13	SDS 번호 (내부): 1325309-00047	MSDS 번호: AA00152-0000000273 지난 작성일자: 2022/10/18 최초 작성일자: 2017/02/27
------------	------------------------	-------------------------------	---

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : Vazo™ 67
SDS-Identcode : 130000000273

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

제품의 용도 : 중간체
사용상의 제한 : 산업용으로만 사용할 수 있음.

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

자기반응성 물질 및 혼합물 : 형식 D
급성 독성 (경구) : 구분 4

나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

그림문자 :  

신호어 : 위험

유해 · 위험 문구 : H242 가열하면 화재를 일으킬 수 있음
H302 삼키면 유해함

Vazo™ 67

버전 14.0	최종 개정일자: 2023/01/13	SDS 번호 (내부): 1325309-00047	MSDS 번호: AA00152-0000000273 지난 작성일자: 2022/10/18 최초 작성일자: 2017/02/27
------------	------------------------	-------------------------------	---

예방조치 문구

:

예방:

P210 열, 고온의 표면, 스파크, 화염 및 그 밖의 점화원으로부터 멀리하십시오. 금연
P234 원래의 용기에만 보관하십시오.
P235 저온으로 유지하십시오.
P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으십시오.
P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마십시오.
P280 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를 착용하십시오.

대응:

P301 + P312 + P330 삼켰다면: 불편함을 느끼면 의료기관/의사의 진찰을 받으십시오. 입을 씻어내십시오.
P370 + P378 화재 시: 불을 끄기 위해 물 스프레이, 알코올-저항 거품, 건조 화학제 또는 이산화탄소를 사용하십시오.

저장:

P403 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오.
P411 반응성이 높은 물질이므로 보관 시 24℃를 넘지 않도록 유의하십시오.

폐기:

P501 폐기물관리법에 명시된 내용에 따라 내용물과 용기를 폐기하십시오.

다. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성

밀폐상태에서 가열 시 폭발할 위험성이 있음.
눈에 분진이 접촉될 경우 물리적인 자극을 일으킬 수 있음.
분진과 접촉시 피부의 물리적 자극 또는 건조를 일으킬 수 있음.
폭발성의 분진-공기 혼합물을 생성할 수도 있습니다.

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

단일물질/혼합물 : 단일물질

구성성분

화학물질명	관용명 및 이명	CAS 번호 또는 식별번호	함유량 (% w/w)
2,2'-Azodi(2-methylbutyronitrile)	자료없음	13472-08-7	>= 90 - <= 100

4. 응급조치 요령

일반적인 조치사항 : 사고가 났거나 몸이 불편하게 느껴지면 즉시 의사의 검진을 받으십시오.
증상이 지속되거나 의심되는 모든 경우에는 의사의 검진을 받으십시오.

Vazo™ 67

버전 14.0	최종 개정일자: 2023/01/13	SDS 번호 (내부): 1325309-00047	MSDS 번호: AA00152-0000000273 지난 작성일자: 2022/10/18 최초 작성일자: 2017/02/27
------------	------------------------	-------------------------------	---

- 가. 눈에 들어갔을 때** : 눈 접촉 시 물로 잘 씻어낼 것.
자극이 발생되고 지속될 경우 의사의 검진을 받을 것.
- 나. 피부에 접촉했을 때** : 물과 비누로 세척할 것.
증상이 나타나면 의사의 검진을 받을 것.
- 다. 흡입했을 때** : 흡입했을 경우 신선한 공기가 있는 곳으로 옮길 것.
증상이 나타나면 의사의 검진을 받을 것.
- 라. 먹었을 때** : 삼켰을 경우, 의사의 지시가 없는 한 구토를 유도하지 말 것.
의사의 검진을 받을 것.
물로 입을 철저히 씻어낼 것.
의식이 없는 사람에게는 절대로 어떠한 것도 먹이지 말 것.
- 급성 및 지연성의 가장 중요한 증상/영향 : 눈에 접촉되면 다음과 같은 증상을 유발할 수 있다
자극
통증
눈물
시각 장애
섭취 시 다음 증상을 유발할 수도 있음:
진전
협조 결핍
졸음증
중추신경계 영향
삼키면 유해함
분진과 접촉시 피부의 물리적 자극 또는 건조를 일으킬 수 있음.
눈에 분진이 접촉될 경우 물리적인 자극을 일으킬 수 있음.
- 응급처치요원의 보호 : 응급처치요원은 자기 자신을 보호하는데 주의하여야 하고,
노출 가능성이 있는 경우 권장되는 개인 보호 장비를 착용할 것 (8항 참조).
- 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

부적절한 소화제 : 다량의 물분사

나. 화학물질로부터 생기는 : 분진이 발생하지 않도록 할 것; 공기중 미세 분진은 충분한

Vazo™ 67

버전 14.0	최종 개정일자: 2023/01/13	SDS 번호 (내부): 1325309-00047	MSDS 번호: AA00152-0000000273 지난 작성일자: 2022/10/18 최초 작성일자: 2017/02/27
------------	------------------------	-------------------------------	---

특정 유해성	농도로 발화원 존재시 잠재적인 분진폭발 위험성이 있음. 불길이 번질 위험이 있으므로 강한 물줄기를 사용하지 말 것. 생성물이 격렬하게 연소함. 연소생성물에 노출시 건강에 유해할 수 있음.
유해한 연소 생성물	: 질소산화물(NOx) 탄소산화물
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	: 화재가 발생한 경우, 자급식 호흡보호구를 착용할 것. 개인보호장비를 착용할 것.

6. 누출 사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구	: 모든 발화원을 제거할 것. 개인보호장비를 착용할 것. 안전 취급 정보(7항 참조) 및 개인용 보호구 권고 사항(8항 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	: 즉시 누출물을 제거할 것. 가연성 물질과 혼합되지 않도록 조치하십시오. 불활성 흡수제로 흡수하여 수거하십시오. 주의하여 물리적으로 제거할 것 (예. 깨끗한 폴리에틸렌 플라스틱 삽을 이용하여) 분진이 공기중으로 확산(즉, 압축 공기로 분진을 제거하는 등)되는 것을 방지할 것. 분진이 충분한 농도로 공기중 배출시 폭발성 혼합물을 형성할 수 있으므로, 분진 축적이 되지 않도록 할 것. 폐기물을 격리시키고 재사용하지 마십시오. 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 13항 15항에서는 특정 지역 또는

Vazo™ 67

버전 14.0	최종 개정일자: 2023/01/13	SDS 번호 (내부): 1325309-00047	MSDS 번호: AA00152-0000000273 지난 작성일자: 2022/10/18 최초 작성일자: 2017/02/27
------------	------------------------	-------------------------------	---

국가 요구사항에 관한 정보를 제공함.

7. 취급 및 저장방법

기술적 조치 : 정전기가 축적되어 부유 분진을 점화시켜 폭발을 일으킬 수 있음.
전기 접지, 본딩 또는 불활성 대기 등 적절한 예방책을 강구할 것.

국소/일반적인 배기장치 : 적절한 환기가 이루어지는 상태에서만 사용할 것.
지역 노출 가능성 평가를 통해 권고된 경우, 방폭 배기 환기장치가 장착된 구역에서만 이용하십시오.

가. 안전취급요령 : 분해 생성물을 흡입하지 마십시오.

분진을 흡입하지 말 것.
삼키지 말 것.
눈 접촉을 피할 것.
피부에 장시간 또는 반복 접촉하지 않도록 할 것.
취급 후에는피부를 철저히 씻으시오.
작업장 노출 평가 결과에 근거하여 올바른 산업 위생 및 안전 관행에 따라 처리하십시오
스파크 방지 도구를 반드시 사용할 것.
압력 발생을 방지해야 합니다
물리적인 충격으로부터 용기를 보호할 것.
오염되지 않도록 할 것.
분진발생 및 축적을 최소화 할 것.
사용하지 않을 경우 용기를 닫아둘 것.
열, 고온의 표면, 스파크, 화염 및 그 밖의 점화원으로부터 멀리하십시오. 금연
의류 및 그 밖의 가연성 물질로부터 멀리하십시오.
정전기 방지 조치를 취할 것.
이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
원래의 용기에만 보관하십시오.
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.
원래의 용기에 보관할 것.
건조하고 시원하며 통풍이 잘 되는 곳에 보관할 것.
직사광선을 피하십시오.
권장 보관 온도를 준수하십시오.
해당 국가 규정에 따라 보관할 것.
열과 발화원에서 멀리 할 것.

피해야 할 물질 : 다음과 같은 제품 유형과 함께 보관하지 말 것:

Vazo™ 67

버전 14.0	최종 개정일자: 2023/01/13	SDS 번호 (내부): 1325309-00047	MSDS 번호: AA00152-0000000273 지난 작성일자: 2022/10/18 최초 작성일자: 2017/02/27
------------	------------------------	-------------------------------	---

산화성 고체
자연발화성 물질 및 금수성 물질
산화성 액체

권장 보관온도 : < 24 ° C

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

구성성분	CAS 번호 또는 식별번호	유형 (노출형태)	관리 계수 / 허용농도	법적근거
2,2'-Azodi(2-methylbutyronitrile)	13472-08-7	TWA	5 mg/m3 (시안)	KR OEL
	그 밖의 참고사항: 점막과 눈 그리고 경피로 흡수되어 전신 영향을 일으킬 수 있는 물질을 말함 (피부자극성을 뜻하는 것이 아님)			

3 항에 기재되었으나 본 항에 기재되지 않은 구성성분은 노출기준설정물질이 아님.

분해생성물에 대한 노출기준

구성성분	CAS 번호 또는 식별번호	유형 (노출형태)	관리 계수 / 허용농도	법적근거
Hydrogen cyanide	74-90-8	C	4.7 ppm	KR OEL
	그 밖의 참고사항: 점막과 눈 그리고 경피로 흡수되어 전신 영향을 일으킬 수 있는 물질을 말함 (피부자극성을 뜻하는 것이 아님)			
		C	4.7 ppm (시안)	ACGIH
Carbon monoxide	630-08-0	TWA	30 ppm	KR OEL
	그 밖의 참고사항: 사람에게 성적기능, 생식능력이나 발육에 악영향을 주는 것으로 판단할 정도의 사람에서의 증거가 있는 물질			
		STEL	200 ppm	KR OEL
	그 밖의 참고사항: 사람에게 성적기능, 생식능력이나 발육에 악영향을 주는 것으로 판단할 정도의 사람에서의 증거가 있는 물질			
		TWA	30 ppm	KR PEL
		STEL	200 ppm	KR PEL
		TWA	25 ppm	ACGIH
Carbon dioxide	124-38-9	TWA	5,000 ppm	KR OEL

Vazo™ 67

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	MSDS 번호: AA00152-0000000273
14.0	2023/01/13	1325309-00047	지난 작성일자: 2022/10/18
			최초 작성일자: 2017/02/27

		STEL	30,000 ppm	KR OEL
		TWA	5,000 ppm	ACGIH
		STEL	30,000 ppm	ACGIH

나. 적절한 공학적 관리 : 공정 중에 유해한 화합물이 형성될 수 있음. (10 항 참조).
 특히 밀폐된 지역일 경우, 적절한 환기가 되도록 할 것.
 작업장의 노출 농도를 최소화할 것.
 분진 폭발을 방지하는 조치를 취할 것.
 분진 취급 시스템(배기 덕트, 분진회수기, 용기 및 공정설비)은 분진이 작업장에서 누출되지 않게 설계되어야 함(즉, 설비로 부터 누출이 없어야 함).
 지역 노출 가능성 평가를 통해 권고된 경우, 방폭 배기 환기장치가 장착된 구역에서만 이용하십시오.

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(송기마스크)착용할 것.

필터 타입 : 자급식 호흡보호구

눈 보호 : 다음의 개인보호장비를 착용할 것:
안전고글

손 보호
물질종류 : 네오프렌

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 : 내화학성 데이터 및 국소 노출 잠재성에 관한 평가에 기초하여 적절한 보호복을 선택할 것.
 다음의 개인보호장비를 착용할 것:
 평가 결과 폭발성 대기 위험이나 돌발적 화재 위험이 있는 것으로 나타난 경우, 정전기 방지 난연 보호복을 이용하십시오.
 화학물질용 보호복(불침투성 보호복: 장갑, 앞치마, 부츠 등).

위생상 주의사항 : 일반적인 사용 시 화학물질에 노출될 위험이 있는 경우,

Vazo™ 67

버전 14.0	최종 개정일자: 2023/01/13	SDS 번호 (내부): 1325309-00047	MSDS 번호: AA00152-0000000273 지난 작성일자: 2022/10/18 최초 작성일자: 2017/02/27
------------	------------------------	-------------------------------	---

작업장 가까운 곳에 안구 세척 시스템과 안전 샤워를 마련하십시오.
사용 시 먹거나, 마시거나, 담배를 피우지 마십시오.
다시 사용전 오염된 의복은 세척하십시오.

9. 물리화학적 특성

가. 외관 (물리적 상태, 색 등)	: 고체, 결정체
색	: 백색
나. 냄새	: 무취
다. 냄새 역치	: 자료없음
라. pH	: 7
마. 녹는점/어는점	: 49.4 ° C 녹는점을 확인하려 하지 마십시오. 격렬한 열분해가 일어날 수 있습니다.
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	: 자료없음
사. 인화점	: 해당없음
아. 증발 속도	: 해당없음
자. 인화성(고체, 기체)	: 폭발성의 분진-공기 혼합물을 생성할 수도 있습니다.
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	
인화 또는 폭발 범위의 상한 / 인화 상한값	: 자료없음
인화 또는 폭발 범위의 하한 / 인화 하한값	: 0.03 - 0.04 %(V)
카. 증기압	: 0.00354 hPa (25 ° C)
타. 용해도	
수용해도	: < 10 g/l

Vazo™ 67

버전 14.0	최종 개정일자: 2023/01/13	SDS 번호 (내부): 1325309-00047	MSDS 번호: AA00152-0000000273 지난 작성일자: 2022/10/18 최초 작성일자: 2017/02/27
------------	------------------------	-------------------------------	---

파. 증기밀도	: 해당없음
하. 비중	: 1.1 (25 ° C)
부피밀도	: 400 kg/m ³
거. n 옥탄올/물 분배계수	: log Pow: 2.07 (20 ° C)
너. 자연발화 온도	: 185 ° C
더. 분해 온도	: 본 제품은 자기반응 물질 또는 혼합물로 분류됨 D 유형.
자가가속분해점 (SADT)	: 45 ° C
러. 점도	
동점도	: 해당없음
폭발성	: 충격, 마찰, 화재 또는 다른 발화원에 의해 폭발할 위험이 매우 높습니다.
산화성	: 당해 물질 또는 혼합물은 산화성물질로 분류되지 않음.
머. 분자량	: 자료없음
입자 크기	: 자료없음

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성	: 가열하면 화재를 일으킬 수 있음 예방조치를 준수하고 혼재불가능한 물질 및 조건을 피할 것 폭발성의 분진-공기 혼합물을 생성할 수도 있습니다. 산화성 물질과 반응할 수 있음. 온도가 증가한 상태에서는 위험한 분해생성물이 형성됩니다. 밀폐조건 하에서 폭발할 수 있음.
나. 피해야 할 조건	: 열, 불꽃 및 스파크. 오염되지 않도록 할 것. 분진이 생기지 않도록 하십시오. 권장 보관 온도보다 높은 온도. 부적합한 물질과 접촉할 경우 SADT 이하에서 분해를 일으킬 수 있음.

Vazo™ 67

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	MSDS 번호: AA00152-0000000273
14.0	2023/01/13	1325309-00047	지난 작성일자: 2022/10/18
			최초 작성일자: 2017/02/27

다. 피해야 할 물질 : 산화제
불순물(예. 녹, 분진, 재)을 피하십시오, 분해 위험성이 있습니다.
인화성 물질

라. 분해시 생성되는 유해물질

열분해 : Hydrogen cyanide
Nitrogen
Carbon monoxide
Carbon dioxide

11. 독성에 관한 정보

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

나. 건강 유해성 정보

급성 독성

삼키면 유해함

제품:

급성경구독성 : 급성독성 추정값: 338.35 mg/kg
방법: 계산 방법

구성성분:

2,2'-Azodi(2-methylbutyronitrile):

급성경구독성 : LD50 (쥐): 337 mg/kg
방법: OECD 시험 가이드라인 401

급성흡입독성 : LC50 (쥐): > 8.9 mg/l
노출시간: 4 h
시험환경: 분진 또는 미스트
방법: OECD 시험 가이드라인 403
평가: 본 물질 또는 혼합물은 급성 흡입독성이 없음

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

Vazo™ 67

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	MSDS 번호: AA00152-0000000273
14.0	2023/01/13	1325309-00047	지난 작성일자: 2022/10/18
			최초 작성일자: 2017/02/27

피부 부식성 또는 자극성

구성성분:

2,2'-Azodi(2-methylbutyronitrile):

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

심한 눈 손상 또는 자극성

구성성분:

2,2'-Azodi(2-methylbutyronitrile):

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

호흡기 또는 피부 과민성

구성성분:

2,2'-Azodi(2-methylbutyronitrile):

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

시험유형	: 국소 림프절 시험법 (LLNA)
가능성이 높은 노출 경로에	: 피부에 접촉했을 때
관한 정보	
시험 종	: 생쥐 (mouse)
방법	: OECD 시험 가이드라인 429
결과	: 음성
비고	: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

발암성

자료없음

생식세포 변이원성

구성성분:

2,2'-Azodi(2-methylbutyronitrile):

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

Vazo™ 67

버전 14.0	최종 개정일자: 2023/01/13	SDS 번호 (내부): 1325309-00047	MSDS 번호: AA00152-0000000273 지난 작성일자: 2022/10/18 최초 작성일자: 2017/02/27
------------	------------------------	-------------------------------	---

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

시험유형: 시험관내(in vitro) 염색체 이상 시험

방법: OECD 시험 가이드라인 473

결과: 음성

비고: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

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

생식독성

자료없음

특정 표적장기 독성 (1 회 노출)

구성성분:

2,2'-Azodi(2-methylbutyronitrile):

가능성이 높은 노출 경로에 : 먹었을 때

관한 정보

평가 : 2000 mg/kg bw 또는 그 이하의 농도에서 동물에 어떠한 심각한 건강영향을 나타내지 않음

가능성이 높은 노출 경로에 : 흡입(분진/미스트/흄)

관한 정보

평가 : 5.0 mg/l/4h 또는 그 이하의 농도에서 동물에 어떠한 심각한 건강영향을 나타내지 않음

가능성이 높은 노출 경로에 : 피부에 접촉했을 때

관한 정보

평가 : 2000 mg/kg bw 또는 그 이하의 농도에서 동물에 어떠한 심각한 건강영향을 나타내지 않음

특정 표적장기 독성 (반복 노출)

구성성분:

2,2'-Azodi(2-methylbutyronitrile):

가능성이 높은 노출 경로에 : 먹었을 때

관한 정보

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

Vazo™ 67

버전 14.0	최종 개정일자: 2023/01/13	SDS 번호 (내부): 1325309-00047	MSDS 번호: AA00152-0000000273 지난 작성일자: 2022/10/18 최초 작성일자: 2017/02/27
------------	------------------------	-------------------------------	---

반복투여독성

구성성분:

2,2'-Azodi(2-methylbutyronitrile):

시험 중	: 쥐, 수컷과 암컷
NOAEL	: 10 mg/kg
LOAEL	: 50 mg/kg
적용경로	: 먹었을 때
노출시간	: 42 일수
방법	: OECD 시험 가이드라인 422
비고	: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

흡인 유해성

자료없음

인체 노출에 대한 역학자료

자료없음

독성, 대사, 분포

자료없음

신경학상의 영향

자료없음

그 밖의 참고사항

자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

구성성분:

2,2'-Azodi(2-methylbutyronitrile):

어독성	: LC50 (Danio rerio (제브라피쉬)): 580 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)): 51.9 mg/l 노출시간: 48 h 방법: OECD 시험 가이드라인 202
조류/수생 식물에 대한 독성	: EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (녹조류)): 67 mg/l 노출시간: 72 h 방법: OECD 시험 가이드라인 201

Vazo™ 67

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	MSDS 번호: AA00152-0000000273
14.0	2023/01/13	1325309-00047	지난 작성일자: 2022/10/18
			최초 작성일자: 2017/02/27

NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (녹조류)): 12.5 mg/l
노출시간: 3 d
방법: OECD 시험 가이드라인 201

어독성 (만성 독성) : NOEC (Oryzias latipes (일본 송사리)): > 10 mg/l
노출시간: 14 d
방법: OECD 시험 가이드라인 204
비고: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

물벼룩류와 다른 수생 무척추 동물에 대한 독성 (만성 독성) : NOEC (Daphnia magna (물벼룩)): 2.2 mg/l
노출시간: 21 d
방법: OECD 시험 가이드라인 211
비고: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

나. 잔류성 및 분해성

구성성분:

2,2'-Azodi(2-methylbutyronitrile):

생분해성 : 결과: 난생분해성
방법: OECD 시험 가이드라인 301D
비고: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

다. 생물 농축성

구성성분:

2,2'-Azodi(2-methylbutyronitrile):

동생물의 생체내 축적 가능성 : 비고: 생물농축가능성 거의 없음.

라. 토양 이동성

자료없음

마. 기타 유해 영향

자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

제품 : 폐기물관리법에 명시된 내용에 따라 내용물과 용기를 폐기하십시오.

Vazo™ 67

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	MSDS 번호: AA00152-0000000273
14.0	2023/01/13	1325309-00047	지난 작성일자: 2022/10/18
			최초 작성일자: 2017/02/27

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 : UN 3236
나. 유엔 적정 선적명 : SELF-REACTIVE SOLID TYPE D, TEMPERATURE CONTROLLED (2,2'-AZODI(2-METHYLBUTYRONITRILE))
다. 운송에서의 위험성 등급 : 4.1
라. 용기등급 : 규정에 따라 지정되지 않음
라벨 : 4.1

IATA-DGR

운송금지

IMDG-코드

가. 유엔 번호 : UN 3236
나. 유엔 적정 선적명 : SELF-REACTIVE SOLID TYPE D, TEMPERATURE CONTROLLED (2,2'-AZODI(2-METHYLBUTYRONITRILE))

다. 운송에서의 위험성 등급 : 4.1
라. 용기등급 : 규정에 따라 지정되지 않음
라벨 : 4.1
EmS 코드 : F-F, S-K

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

여기에 제공된 운송 분류는 정보 목적만을 위한 것이며 본 안전 데이터 시트에 기술된 바와 같이 포장되지 않은 물질의 특성에 전적으로 기반을 두고 있습니다. 운송 분류는 운송 모드, 포장 크기 및 지역 또는 국가 규정의 다양성에 따라 다를 수 있습니다.

Vazo™ 67

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	MSDS 번호: AA00152-0000000273
14.0	2023/01/13	1325309-00047	지난 작성일자: 2022/10/18
			최초 작성일자: 2017/02/27

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
시아노화합물	13472-08-7

허용기준설정 대상 유해인자

해당없음

관리대상유해물질

해당없음

특별관리물질

해당없음

작업환경측정 대상 유해인자

해당없음

특수건강진단 대상 유해인자

해당없음

나. 화학물질관리법에 의한 규제

유독물질

해당없음

제한물질

해당없음

금지물질

해당없음

배출량조사대상 화학물질

해당없음

사고대비물질

해당없음

다. 위험물안전관리법에 의한 규제

분류 : 제 5 류, 자기반응성 물질, 아조화합물

Vazo™ 67

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	MSDS 번호: AA00152-0000000273
14.0	2023/01/13	1325309-00047	지난 작성일자: 2022/10/18
			최초 작성일자: 2017/02/27

위험등급 : 위험등급 II

지정수량 : 200 킬로그램

경고문구 : 충격주의, 화기엄금

라. 폐기물관리법에 의한 규제

사업장일반폐기물
폐기시 폐기물관리법 제 13 조 폐기물처리기준에 따라 처리하여야 함

16. 그 밖의 참고사항

라. 기타 : Vazo™ 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.
CA-1998100007 에 따라 100g 이하의 샘플로서 온도 조절 없이 포장 운송 할 수 있음.

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 : 2017/02/27

다. 개정 횟수 및 최종 개정일자

개정 횟수 : 46

최종 개정일자 : 2023/01/13

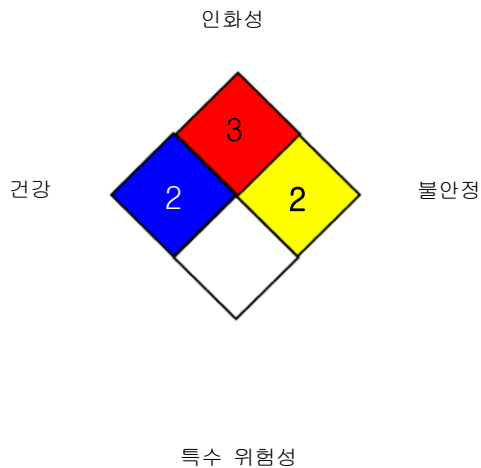
기존 버전에서 변경된 품목의 경우, 본 문서의 본문에 2 개의 수직선으로 강조 표시되어 있습니다.

날짜 형식 : 년/월/일

Vazo™ 67

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	MSDS 번호: AA00152-0000000273
14.0	2023/01/13	1325309-00047	지난 작성일자: 2022/10/18
			최초 작성일자: 2017/02/27

NFPA:



기타 약어에 대한 전문

ACGIH : 미국 ACGIH 노출기준값 (TLV)
 KR OEL : 노출기준설정 대상 유해인자
 KR PEL : 허용기준설정 대상 유해인자

ACGIH / TWA : 8 시간, 시간 가중치 평균
 ACGIH / STEL : 단기 노출 한계
 ACGIH / C : 최대 한계
 KR OEL / TWA : 시간가중평균노출기준
 KR OEL / STEL : 단시간노출기준
 KR OEL / C : 최고노출기준
 KR PEL / TWA : 시간가중평균값
 KR PEL / STEL : 단시간 노출값

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

Vazo™ 67

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	MSDS 번호: AA00152-0000000273
14.0	2023/01/13	1325309-00047	지난 작성일자: 2022/10/18
			최초 작성일자: 2017/02/27

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 / K0