

물질안전보건자료

노동부고시 제 2016-19 호 에 의거

최종 개정일자 : 2024 년 2 월 19 일 이전 호 발행일 : 2023 년 9 월 29 일 MSDS 번호 : 472B-1

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

1.1. 제품명

ARC S5 (파트 B)

1.2. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

제품의 권고 용도 : ARC S5(파트 A)와 혼합하여, 고온 적용을 위하여 준비된 표면위에 박막 코팅으로 사용된다.

사용상의 제한 : 가용한 정보 없음

1.3. 안전 보건 자료의 공급자 세부 사항

회사 :	공급자 :
A.W. CHESTERTON COMPANY	
860 Salem Street	
Groveland, MA 01834-1507, USA	
전화 : +1 978-469-6446 팩스 : +1 978-469-6785	
(월- 금요일 오전 8:30 - 오후 5:00 미국동부시간)	
MSDS 요청 : www.chesterton.com	
이메일(MSDS 문의) : ProductSDSs@chesterton.com	
이메일 : customer.service@chesterton.com	

1.4. 긴급전화번호

1 주 7 일, 1 일 24 시간
 Infotrac 번호 : 1-800-535-5053
 북미 외부 : +1 352-323-3500 (수신자 부담)

2. 유해성·위험성

2.1. 유해성, 위험성 분류

2.1.1. GHS 에 의한 분류

인화성 액체, 구분 4, H227
 급성 독성, 구분 4, H302/312/332
 피부 부식성, 구분 1A, H314
 심한 눈 손상성, 구분 1, H318
 피부 과민성, 구분 1, H317
 특정표적장기 독성 - 1 회 노출, 구분 3, H335
 특정표적장기 독성 - 반복 노출, 구분 2, H373 (구강)
 수생환경 유해성, 만성, 구분 3, H412

2.1.2. 추가 정보

H-진술서의 전문: 2.2 절 및 16 절 참조.

2.2. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

GHS에 대한 레이블 표시

유해성 그림 :



신호어 : 위험

유해위험 문구 : H227 가연성 액체.
 H302/312/332 삼키면 유해함. 피부와 접촉하면 유해함. 흡입하면 유해함.
 H314 피부에 심한 화상과 눈 손상을 일으킴.
 H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음.
 H335 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음.
 H373 삼키면 장기간 또는 반복노출 되면 신체 중 에 손상을 일으킬 수 있음.
 H412 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함.

예방조치 문구 : P210 화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연.
 P260 증기·스프레이 를 흡입하지 마시오.
 P264 취급 후 피부를 철저히 씻는다.
 P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
 P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.
 P272 작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오.
 P273 환경으로 배출하지 마시오.
 P280 보호장갑·보호의·보안경·안면보호구를 착용하십시오.
 P301/330/331 삼켰다면 입을 씻어내시오. 토하게 하려 하지 마시오.
 P303/361/353 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오.
 P304/340 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.
 P305/351/338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.
 P310 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
 P333/313 피부자극성 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
 P363 다시 사용전 오염된 의복은 세척하십시오.
 P403/233 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하십시오.
 P235 저온으로 유지하십시오.
 P405 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.
 P501 내용물/용기는 승인 받은 폐기물 처리 공장에서 폐기한다.

보조 정보 : 없음

2.3. 기타 위험

안전 및 건강위험은 파트 A 및 파트 B에 따로 상세히 설명된다. 최종 경화 물질은 비위험으로 간주한다. 기계가공 시, 파트 A 및 파트 B의 물질 안전 보건 자료에 있는 사전주의 사항을 참조하십시오.

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

3.2. 혼합물

유해 성분 ¹	중량 %	CAS 번호
1,2-사이클로헥산디아민	85-95	694-83-7
비스(P-아미노사이클로헥실)메탄	1-7	1761-71-3

아이소포론 디아민 (동의어: 이소포론 디아민)	1-7	2855-13-2
디 에틸 메틸 벤젠 디아민	1-<2.5	68479-98-1
H-진술서의 전문: 16 절 참조. 1분류 기준 : * 노동부고시 제 2016-19 호		
4. 응급조치 요령		
4.1. 응급조치의 설명		
흡입했을 때 :	신선한 공기로 옮긴다. 숨을 쉬지 않으면, 인공 호흡을 실시한다. 의사에게 연락한다.	
피부에 접촉했을 때 :	오염된 의복을 제거하며 물로 지역을 범람시킨다 의류는 다시 사용전 세탁한다. 의사에게 즉시 연락한다.	
눈에 들어갔을 때 :	다량의 물로 15 분 이상 눈을 닦아낸다. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오. 의사에게 즉시 연락한다.	
먹었을 때 :	의료진의 조언이 없다면 구토를 유도하지 않는다. 의식이 없는 사람에게 구강으로 무엇이든지 주지 않는다. 의사에게 즉시 연락한다.	
응급 처치자 보호 :	어떤 개인적 위험이 관련되거나 또는 적절한 교육없이 조치를 취해서는 안 된다. 피해자에게 도움을 제공하면서 제품에 접촉을 피한다. 미스트·증기 를 흡입하지 마시오. 개인 보호 장비의 추천에 관하여 섹션 8.2.2 을 참고.	
4.2. 가장 중요한 증상 및 영향, 급성 및 지연		
피부에 심한 화상과 눈 손상을 일으킴. 높은 증기 농도와 운무는 눈과 호흡관의 심한 자극을 초래할 수 있다. 발진이나 두드러기로 나타나는 피부 감작을 초래할 수 있다. 섭취하는 경우 입과 목구멍에 심한 화상뿐만 아니라 식도와 위의 천공 위험이 있음.		
4.3. 즉각적인 치료 및 특별 치료를 요하는 내용		
증상을 치료한다.		

5. 폭발 화재시 대처방법

5.1. 소화제

적절한 소화제 : 이산화탄소, 건조 케미칼, 거품, 물 분무

부적절한 소화제 : 물 제트

5.2. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

유해한 연소 생성물 : 다음을 발생시킬 수 있다: 암모니아 가스, 독성 산화질소 가스, 일산화탄소. 가열하면 유독하고 독성이 있는 연기를 발생한다.

기타 위험: 증기는 점화의 소스까지 상당한 거리를 이동하여 폭발할 수 있다.

5.3. 소방수를 위한 조언

노출된 용기를 물로 식힌다. 소방관은 자 급식 호흡 장치와 완벽한 소방 서비스 보호 장비를 착용하는 것이 좋습니다.

6. 누출 사고 시 대처방법

6.1. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

대피한다. 충분한 환기를 제공한다. 피부 접촉을 피한다 섹션 8 에서 명시된 바와 같은 노출 통제 및 개인 보호를 활용한다. 점화원으로부터 멀리 한다. 점화원의 제거가 가능하지 않으면, 물질을 물로 씻어낸다.

6.2. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

하수구나 개울 또는 수로로부터 멀리한다.

6.3. 정화 또는 제거 방법

유출을 적은 지역으로 제한한다. 흡습성 물질(모래, 톱밥, 진흙 등)을 흡수시켜 폐기를 위한 적절한 용기에 담는다.

6.4. 다른 섹션에 대한 참고

폐기 관련 조언은 섹션 13 을 참조한다.

7. 취급 및 저장방법

7.1. 안전취급요령

증기·스프레이 를 흡입하지 마시오. 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하시오. 섹션 8 에서 명시된 바와 같은 노출 통제 및 개인 보호를 활용한다. 사용시, 먹거나 마시거나 담배를 피우지 않는다. 취급 후에는 손을 철저히 씻으시오. 화염·고열로부터 멀리하시오. 발암성인 니트로사민의 형성을 유발하는 아질산 나트륨 또는 다른 니트로화 물질로 오염시키지 않는다. 오염된 의복을 즉시 제거한다 의류는 다시 사용전 세탁한다. 구두를 포함한 오염된 가족은 오염제거가 안됨으로 폐기한다. 제거, 드릴링, 천공, 절단 및 사포 시 분진을 만들거나 호흡을 피한다.

7.2. 안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함)

용기를 단단히 밀폐하시오. 서늘하고 건조하며 통풍이 잘되는 지역에 저장한다. 동결되지 않도록 한다. 음식물 부근에 저장하거나 먹이로 주지 않는다

7.3. 구체적인 최종 용도(들)

특별한 사전 주의사항 없음.

8. 노출방지 및 개인보호구				
8.1. 화학물질의 노출기준				
유해 성분	노출기준 ¹		ACGIH TLV ²	
	ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³
1,2-사이클로헥산디아민	해당 없음	해당 없음	해당 없음	해당 없음
비스(P-아미노사이클로헥실)메탄	해당 없음	해당 없음	해당 없음	해당 없음
아이소포론 디아민	해당 없음	해당 없음	해당 없음	해당 없음
디 에틸 메틸 벤젠 디아민	해당 없음	해당 없음	해당 없음	해당 없음
<p>¹ 화학물질 및 물리적 인자의 노출기준, 고용노동부</p> <p>² American Conference of Governmental Industrial Hygienists (미국 정부 산업 위생사 협회)</p> <p>생물적 한계 값</p> <p>성분에 대한 생물학적 노출 한도 없음</p>				
8.2. 노출 통제				
8.2.1. 공학적 대책				
<p>통풍이 잘 되는 곳에서만 사용한다. 필요하다면 국소 배기를 제공한다. 본진이 생성될 정도로 최종 경화 생성물의 변조가 필요한 경우, 충분한 분진 추출 또는 감소를 실행한다.</p>				
8.2.2. 개인 보호 대책				
<p>호흡기 보호 : 제공된 공기호흡기가 통제되지 않거나, 노출 수준이 알려지지 않거나 또는 공기 정화 호흡기가 적절한 보호 장치를 제공하지 못하는 상황에서 정압을 사용.</p>				
<p>보호 장갑 : 화학적 내성의 장갑 (예: 니트릴 고무, 부틸 고무, 네오프렌, PVC)</p>				
<p>눈과 안면 보호 : 보안경이 아래에 있는 풀 안면 실드.</p>				
<p>기타 : 피부 접촉을 방지하는데 필요한 비침습성 의복.</p>				
8.2.3. 환경 노출 통제				
<p>6 절 및 12 절을 참조.</p>				

9. 물리화학적 특성			
9.1 기본적 물리화학적 특징에 관한 정보			
물리적 상태	점성 액체	pH	해당 없음
색	밝은 갈색	동점도	10.3 cSt @ 25°C
냄새	아민	물의 용해도	혼화성
냄새 역치	결정되지 않음	분배 계수: n-옥탄올/물 (로그 값)	해당 없음
초기 끓는점과 끓는점 범위	191°C	증기압 @ 20°C	51.6 Pa @ 20°C
녹는점/어는점	결정되지 않음	비중	0.97 kg/l
취발 성분 % (부피 당)	없음	증기밀도(air=1)	> 1
인화성	결정되지 않음	증발 속도(ether=1)	< 1
인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	결정되지 않음	방향족 성분 %(무게 당)	없음
인화점	70°C	폭발 특성	결정되지 않음
방법	성분 데이터	산화 성질	결정되지 않음
자연발화 온도	340°C	분해 온도	>300°C
9.2. 그 밖의 참고사항 없음			
10. 안정성 및 반응성			
10.1. 반응성			
10.3 절 및 10.5 절을 참조.			
10.2. 화학적 안정성			
정상 조건 하에서 안정함.			
10.3. 유해 반응의 가능성			
정상 사용 조건 하에서 알려진 위험 반응은 없음.			
10.4. 피해야 할 조건			
노출된 화염, 열, 불꽃 및 빨강계 달은 표면.			
10.5. 피해야 할 물질 :			
강산, 액체 염소와 농축 산소 같은 강한 산화제. 과산화물과 반응은 과산화물의 격렬한 분해를 일으켜 폭발의 가능성이 있다. 아질산 나트륨 또는 다른 나트륨 에이전트와 오염시키지 않는다.			
10.6. 분해시 생성되는 유해물질			
질산, 질소 산화물, 일산화탄소, 이산화탄소, 니트로사민 및 기타 독성 연무들.			
11. 독성에 관한 정보			
11.1. 독극물 영향에 관한 정보			
가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보 : 흡입, 피부 및 눈 접촉. 이미 존재하는 알러지 및 피부 및 눈 질환이 있는 사람은 노출에 의해 악화될 수 있다.			
급성 독성 -			

경구 : 삼키면 유해함. ATE-혼합물 = 1053.7 mg/kg. 섭취하는 경우 입과 목구멍에 심한 화상뿐만 아니라 식도와 위의 천공 위험이 있음.

물질	시험	결과
1,2-사이클로헥산디아민	LD50, 쥐	1170 mg/kg
비스(P-아미노사이클로헥실)메탄	LD50, 쥐	625 mg/kg
아이소포론 디아민	LD50, 쥐	1030 mg/kg
디 에틸 메틸 벤젠 디아민	LD50, 쥐	485 mg/kg

경피 : 피부와 접촉하면 유해함. ATE-혼합물 = 1814.3 mg/kg.

물질	시험	결과
1,2-사이클로헥산디아민	LD50, 쥐	1870 mg/kg
비스(P-아미노사이클로헥실)메탄	LD50, 토끼	2110 mg/kg
아이소포론 디아민	LD50, 토끼	1840 mg/kg
디 에틸 메틸 벤젠 디아민	cATpE	1100 mg/kg

흡입 : 흡입하면 유해함 (에어로솔/운무). ATE-혼합물 = 1.36 mg/l (에어로솔/운무).

물질	시험	결과
1,2-사이클로헥산디아민	LCLo, 쥐, 4 시간	3.2 mg/l (미스트/증기)
1,2-사이클로헥산디아민	LC50, 쥐, 4 시간	1.225 (미스트/증기, 분석, 유사 물질)
아이소포론 디아민	LC50, 쥐, 4 시간	> 5.01 mg/l (운무, 분석)
디 에틸 메틸 벤젠 디아민	LC50, 쥐, 1 시간	> 2.45 mg/l (운무)

피부 부식성 또는 자극성 : 과도한 화상을 유발할 수 있다.

물질	시험	결과
아이소포론 디아민	피부 자극, 토끼	부식성

심한 눈 손상 또는 자극성 : 눈에 심한 손상을 일으킴.

물질	시험	결과
1,2-사이클로헥산디아민	눈 자극, 토끼	부식성
아이소포론 디아민	눈 자극, 토끼 (OECD 405)	부식성

호흡기/피부 과민성 : 발진이나 두드러기로 나타나는 피부 감작을 초래할 수 있다.

물질	시험	결과
아이소포론 디아민	피부 과민성, 기니피그 (OECD 406)	과민성

생식세포 변이원성 : 1,2-사이클로헥산디아민, 아이소포론 디아민: 얻을 수 있는 자료에 근거하면, 분류 기준에 부합하지 않는다.

발암성 : 본 제품은 국제 암 연구 기관(International Agency for Research on Cancer, IARC) 또는 유럽 화학 기관(European Chemicals Agency, ECHA)에 수록된 발암 물질을 포함하지 않는다.

생식독성 : 아이소포론 디아민: 독성을 유발할 것으로 기대되지 않음.

특정 표적장기 독성 (1 회 노출) : 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음.

특정 표적장기 독성 (반복 노출) : 장기간 또는 반복노출 되면 신체 중 에 손상을 일으킬 수 있음 (간, 근육, 췌장). 디 에틸 메틸 벤젠 디아민: NOEL, 췌장 , 2 년, 쥐, 수 - 35 ppm; 암 - 70 ppm. 1,2- 사이클로헥산디아민, 아이소포론 디아민: 장기 혹은 반복 노출에 의해 기관 손상을 유발하지 않을 것으로 기대됨.

흡인 유해성 : 자료 부족으로 분류되지 않았음.

기타 정보 : 알려진 것이 없음

12. 환경에 미치는 영향

이 제품에 대한 구체적인 생태 자료는 결정되지 않았음. 아래 주어진 정보는 유사한 물질들의 성분 및 환경 독성에 대한 지식을 기반으로 한 것임.

12.1. 생태독성

장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함. 디 에틸 메틸 벤젠 디아민: 48 시간 EC50 (물벼룩 관련) = 0.5 mg/l; 48 시간 LC50(Leuciscus idus) = 194 mg/l.

12.2. 잔류성 및 분해성

부적절하게 환경으로 방출된, 미 반응된 성분(파트 A 및 B)은 지표수와 물의 오염을 초래할 수 있다. 1,2- 사이클로헥산디아민: 쉽게 생물분해 가능함 (OECD 301D, 17 일). 비스(P-아미노사이클로헥실)메탄, 디 에틸 메틸 벤젠 디아민: 생분해에 저항성이 있을 것으로 기대함

12.3. 생물 농축성

비스(P-아미노사이클로헥실)메탄: 생물축적에 대한 낮은 가능성 (생물농축 계수 < 100, 추정). 1,2- 사이클로헥산디아민: 수생 유기물 내의 생물 농축은 상당할 것으로 기대하지 않음 (log Kow < -0.9, OECD 107).

12.4. 토양 이동성

액체. 물과 섞임 환경적 이동성의 결정에 있어서, 그 제품의 물리적 및 화학적 성상을 고려한다(섹션 9 참고).

12.5. 기타 유해 영향

알려진 것이 없음

<p>12.6. 기타 유해 영향 알려진 것이 없음</p>
<p>13. 폐기시 주의사항</p>
<p>13.1. 폐기방법 수지 및 경화제를 조합한다. 최종 경화 물질은 비위험으로 간주한다. 미반응 성분들은 특성 폐기물임. 액체 형태의 폐기 생성물은 적절한 면허가 있는 시설에서 소각한다. 현지와 주 및 국가/연방 법규를 확인하여 가장 엄격한 요구조건을 준수한다.</p>
<p>14. 운송에 필요한 정보</p>
<p>14.1. 유엔 번호 ADR/RID/ADN/IMDG/ICAO : UN2735</p> <p>14.2. 유엔 적정 선적명 ADR/RID/ADN/IMDG/ICAO : AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (1,2-DIAMINOCYCLOHEXANE /4,4'-METHYLENEBISCYCLOHEXANAMINE, METHYLIMIDAZOLE, 1-)</p> <p>14.3. 운송에서의 위험성 등급 ADR/RID/ADN/IMDG/ICAO : 8</p> <p>14.4. 용기등급 ADR/RID/ADN/IMDG/ICAO : II</p> <p>14.5. 환경 위험 환경적 위험 없음</p> <p>14.6. 사용자를 위한 특별 주의사항 사용자를 위한 특별한 사전주의 없음</p> <p>14.7. MARPOL73/78 부록 II 및 IBC 부호에 의한 벌크 운송 해당 없음</p> <p>14.8. 그 밖의 참고사항 IMDG : EMS F-A, S-B, IMDG 분리 그룹 18-ALKALIS ADR : 분류 코드 C7, 터널 제한 코드 (E) MAY BE SHIPPED AS A LIMITED QUANTITY IN PACKAGING HAVING A RATED CAPACITY GROSS WEIGHT OF 30 KG (66 LBS) OR LESS AND IN INNER PACKAGES NOT OVER 1 LITER (ADR 3.4.1, ADR 3.4.2)</p>
<p>15. 법적 규제현황</p>
<p>15.1. 물질 혼합물에 대한 구체적인 안전, 보건 및 환경 규제/입법 내용</p> <p>15.1.1. 산업안전보건법에 의한 규제 해당 없음</p> <p>15.1.2. 화학물질관리법에 의한 규제 한국의 기존 화학물질목록 : 모든 성분은 목록에 실렸거나 면제됨.</p> <p>15.1.3. 위험물안전관리법에 의한 규제 해당 없음</p>

15.1.4. 폐기물관리법에 의한 규제

지정 폐기물 : 비스(P-아미노사이클로헥실)메탄

15.1.5. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

잔류성유기오염물질 관리법 : 해당 없음

16. 그 밖의 참고사항

약어 모음 : ACGIH : 미국 정부 산업 위생사 협회
 ADN : 위험 물품의 국제적 내륙 및 수상 운송에 관한 유럽 협약
 ADR : 위험 물품의 국제적 육로 운송에 관한 유럽 협약
 ATE : 급성독성 추정값
 cATpE : 평가 지점 독성도 급성 변환된(Converted Acute Toxicity point Estimate)
 GHS : 세계조화시스템
 ICAO : 국제 민간 항공 기구
 IMDG : 위험 물질의 해외 해상 운송
 LC50 : 시험 집단의 50%에 대한 치사 농도
 LD50 : 시험 집단의 50%에 대한 치사 용량
 LOEL : 최저 관찰 효과 수준
 N/A : 해당 없음
 NA : 없음
 NOEC : 무영향 관찰 농도
 NOEL : 비관찰 효과 수준
 RID : 위험 물품의 해외 철도 운송에 관한 규제
 MSDS : 물질 안전 보건 자료
 STEL : 단기 노출 한도
 STOT RE : 특정 대상 기관 독성, 반복 노출
 STOT SE : 특정 대상 기관 독성, 1 회 노출
 TLV : 임계 한도값
 기타 약어는 다음에서 찾을 수 있음 : www.wikipedia.org.

자료의 주요 참조문헌 및 출처 : 화학물질정보시스템(NCIS)
 국립 기술 및 평가 연구소(National Institute of Technology and Evaluation (NITE))
 유럽 화학물질 기관(ECHA) - 화학물질에 필요한 정보
 미국의학국립도서관 Toxicology Data Network (독물학 데이터망 : TOXNET)
 유해 물질 정보 체계(HCIS)
 화학 분류 및 정보 데이터베이스(Chemical Classification and Information Database (CCID))

GHS 에 의한 혼합물 분류에 사용된 절차 :

분류	분류 절차
인화성 액체 4, H227	구성품에 근거
급성 독성 4, H302/312/332	계산 방법
피부 부식성 1B, H314	계산 방법
눈 손상 1, H318	계산 방법
피부과민성 1, H317	계산 방법
STOT RE 2, H373	계산 방법
수생 만성 3, H412	계산 방법

관련 H-진술문 : H227: 가연성 액체.
 H302: 삼키면 유해함.
 H312: 피부와 접촉하면 유해함.
 H314: 피부에 심한 화상과 눈 손상을 일으킴.
 H317: 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음.
 H318: 눈에 심한 손상을 일으킴.
 H319: 눈에 심한 자극을 일으킴.
 H332: 흡입하면 유해함.
 H335: 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음.
 H373: 장기간 또는 반복노출 되면 신체 중 에 손상을 일으킬 수 있음.
 H402: 수생생물에 유해함.
 H412: 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함.

추가 정보 : 없음

최초 작성일자 : 2019 년 5 월 23 일

개정 횟수 및 최종 개정일자 : 1 , 2024 년 2 월 19 일

본 개정판에서 MSDS 에 대한 변경 내용 : 섹션 14.8.

이 정보는 혼합물 자체에 근거한 것이 아니라 사용된 재질들의 공급자들이 제공한 자료에만 전적으로 기준했다. 사용자의 특정 목적을 위한 제품의 적합성에 대하여 어떠한 명시적이거나 함축적인 보증이 없다. 사용자는 적합성에 대하여 스스로 결정해야 한다.