



물질안전보건자료

(고용노동부고시 제2012-14호)

버전: 1.0
제품명: 디메틸포름아미드

개정일: 21/1/2013
출력 날짜: 21/1/2013

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

1.1 제품명

N,N-디메틸포름아미드(N,N-DIMETHYLFORMAMIDE)

1.2 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

추천 용도: 산업 설정 작업자 용도:
 화학 제품.
 측정 준비.
 기타 물질 제조 산업 결과물.
 실험실 화학품으로 사용.
 용매로 사용.
 전문 작업자 사용:
 실험실 화학품으로 사용.

사용 제한 : 적용 데이터 없음.

1.3 공급자 정보

회사명 : 헬름코리아 (주)
주소: 서울특별시 강남구 테헤란로 234
삼익라비돌 빌딩 7층
긴급 연락처: 02-508-4400

2. 유해성.위험성

2.1 유해성. 위험성 분류

가연성 액체, 카테고리 3
급성 독성, 피부, 카테고리 4
급성 독성, 흡입, 카테고리 4
눈 자극, 카테고리 2
생식 독성, 카테고리 1B

2.2 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

그림문자 :



신호어: 위험
유해. 위험 문구 : H226 인화성 액체 및 증기.



물질안전보건자료

(고용노동부고시 제2012-14호)

버전: 1.0
제품명: 디메틸포름아미드

개정일: 21/1/2013
출력 날짜: 21/1/2013

- H312 피부와 접촉하면 유해함.
- H319 눈에 심한 자극을 일으킴.
- H332 흡입하면 유해함.
- H360 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 수 있음.

예방 조치 문구:

- 예방:**
- P201 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오.
 - P202 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
 - P210 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연
 - P233 용기를 단단히 밀폐하십시오.
 - P240 용기와 수용설비를 접촉시키거나 접지하십시오.
 - P241 폭발 방지용 전가·환기·조명·장비를 사용하십시오.
 - P242 스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하십시오.
 - P243 정전기 방지 조치를 취하십시오.
 - P261 (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하십시오.
 - P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.
 - P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.
 - P280 (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하십시오.
 - P281 적절한 개인 보호구를 착용하십시오.
- 대응:**
- P302+P352 피부에 묻으면 다량의 비누와 물로 씻으시오.
 - P303+P361+P353 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하십시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오.
 - P304+P340 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.
 - P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.
 - P308+P313 노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
 - P312 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
 - P322 조치를 하시오.
 - P337+P313 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
 - P363 다시 사용전 오염된 의복은 세척하십시오.
 - P370+P378 화재 시 불을 끄기 위해 알코올이 포함되지 않은 폼, 소성 분말, 이산화탄소, 스프레이 제트를 사용하십시오.
- 저장:**
- P403+P235 환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하십시오.
 - P405 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.
- 폐기:**
- P501 (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물과 용기를 폐기하십시오.

2.3유해성. 위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성. 위험성
해당 정보 없음.



물질안전보건자료

(고용노동부고시 제2012-14호)

버전: 1.0
제품명: 디메틸포름아미드

개정일: 21/1/2013
출력 날짜: 21/1/2013

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명:	N,N-디메틸포름아미드
관용명 및 이명:	디메틸포름아미드
CAS 번호.:	68-12-2
함유량(%):	>99%

4. 응급조치요령

4.1 눈에 들어갔을 때

증상이 지속되면 물로 씻어내고 의사에게 문진을 받으십시오.

4.2 피부에 접촉했을 때

피부에 접촉할 경우에는 비누와 물로 즉시 씻어내십시오.

4.3 흡입했을 때

신선한 공기를 흡입하십시오.

4.4 먹었을 때

구토가 발생하는 환자일 경우, 옆으로 눕혀주십시오.

4.5 기타 의사의 주의사항

삼킨 경우, 위를 씻으십시오.

5. 폭발. 화재시 대처방법

5.1 적절한 (및 부적절한) 소화제

적합한 진화 미디어:	물 스프레이 분사; 알코올 방지 폼; 소성 분말; 이산화탄소
적합하지 않는 진화 미디어:	적용 데이터 없음.

5.2 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

연소되는 제품은 호흡기 독성으로 분류해야 합니다. 질소 산화물 (NOx).

5.3 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

진화할 경우, 드레인 또는 물 표면으로 진입할 수 없습니다. 진화 작업은 소방 업무 규정에 따라 진행해야 합니다. 물 스프레이 분사. 물 스프레이로 가연성 가스로 발생하는 화재를 진화할 수 없습니다.



물질안전보건자료

(고용노동부고시 제2012-14호)

버전: 1.0
제품명: 디메틸포름아미드

개정일: 21/1/2013
출력 날짜: 21/1/2013

6. 누출사고시 대처방법

6.1인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

증기/분진/에어로졸에 노출될 경우, 호흡 장치를 사용하십시오. 안전한 장소로 이동하십시오. 지면(공기보다 무거운)에서 바람 방향, 특히 가스 확산에 유의하십시오.

6.2환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

하수구 / 지상수 / 지하수로 방출하지 마십시오.

6.3정화 또는 제거 방법

관련 규정을 폐기합니다. 철저히 청소합니다. 흡수성 소재에 넣으십시오.

7. 취급 및 저장방법

7.1안전취급요령

처리 장비에 적절한 배기 장치를 장착해야 합니다. 안부 및 피부에 접촉되지 않도록 하십시오. 젖은 옷 및 오염된 옷을 제거하십시오. 제품은 공기보다 무겁습니다. 공기와 혼합될 경우, 폭발될 위험도 있습니다.

7.2안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함)

용기를 잘 밀폐시키고 건조한 장소에 보관하십시오. 전문 담당자 또는 지정된 권한을 가진 사람만 취급할 수 있도록 해야 합니다.

같이 보관할 수 없는 물질: 산화제, 알칼리 금속, 환원제

8. 노출방지 및 개인보호구

8.1 제어 매개 변수

직업 노출 한계 값:

명칭	CAS 번호.	TWA(한국)
N,N-디메틸포름아미드	68-12-2	10 ppm 30 mg/m ³

8.2적절한 공학적 관리

일반 또는 국소 배기를 사용하십시오.

8.3개인 보호구



물질안전보건자료

(고용노동부고시 제2012-14호)

버전: 1.0
제품명: 디메틸포름아미드

개정일: 21/1/2013
출력 날짜: 21/1/2013

호흡기 보호:	짧은 기간: 필터 장치, 필터 A; 환기가 부족할 경우, 호흡기 보호 장치를 사용하십시오.
눈 보호:	피팅 안전 안경을 착용하십시오(EN 166).
손 보호:	보호 장갑 (EN 374). EN 374 에 의거하여 피부 접촉의 위험이 있을 경우, 충분한 보호가 제공되는 보호 장갑을 착용하십시오. 적절한 재질: 부틸 자재 두께: 0.6-0.8mm 획기적인 시간: >480 분
신체 보호:	보호복.

9. 물리화학적 특성

9.1외관:	무색 액체
9.2냄새:	아민과 비슷한 물질
9.3냄새 역치:	적용 데이터 없음.
9.4 pH:	적용 데이터 없음.
9.5녹는점/어는점:	-61°C
9.6초기 끓는점과 끓는점 범위:	152-153°C (1013hPa)
9.7인화점	57.5°C
9.8증발 속도:	적용 데이터 없음.
9.9인화성:	적용 데이터 없음.
9.10인화 또는 폭발 범위의 상한/하한:	적용 데이터 없음.
9.11증기압:	3.77 hPa (20°C)
9.12용해도:	물: 1000 g/l (20°C)
9.13증기밀도:	적용 데이터 없음.
9.14비중:	0.94 (20°C)



물질안전보건자료

(고용노동부고시 제2012-14호)

버전: 1.0
제품명: 디메틸포름아미드

개정일: 21/1/2013
출력 날짜: 21/1/2013

9.15 n 옥탄올/물 분배계수:	log Pow = -0.85 (25°C)
9.16자연발화 온도:	435 °C
9.17분해 온도:	적용 데이터 없음.
9.18점도:	0.92-0.9248 mPas (20°C)
9.19분자량:	73.09

10.안정성 및 반응성

10.1화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

적용 데이터 없음.

10.2피해야 할 조건

호환되지 않는 재료.

10.3피해야 할 물질

강한 산화제, 알칼리 금속, 환원제.

10.4분해시 생성되는 유해물질

질소 가스

11.독성에 관한 정보

11.1가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

호흡기:	흡입할 경우, 신체에 유해합니다.
경구:	해당 정보 없음.
피부 및 접촉:	피부에 접촉할 경우, 심각한 안부 염증을 일으킬수 있습니다.

11.2건강 유해성 정보

급성 독성	구강:	3010 mg/kg (BASF-Test)
	흡입:	5900 mg/m ³ /4h (OECD 403)
	피부:	> 3160 mg/kg (OECD 402)
피부 부식성 또는 자극성:		Non-irritant (토끼 BASF-Test).
심한 눈 손상 또는 자극성:		Irritant (토끼).
호흡기 과민성:		해당 정보 없음.



물질안전보건자료

(고용노동부고시 제2012-14호)

버전: 1.0
제품명: 디메틸포름아미드

개정일: 21/1/2013
출력 날짜: 21/1/2013

피부 과민성:	Non-sensitizing (토끼 OECD 406).
발암성:	NOAEC = 80 mg/m ³ (쥐 흡입성 OECD 451)
생식세포 변이원성:	박테리아 돌연변이 시험 살모넬라 균 typh. TA98, TA100, TA1535, TA1537, TA1538 음성
생식독성:	NOAEL = 219 mg/kg (쥐 경구) NOAEL = 200 mg/m ³ (토끼 피부 OECD 414) NOAEC = 150 mg/m ³ (토끼 흡입성 OECD 414)
특정 표적장기 독성 (1 회 노출):	해당 정보 없음.
특정 표적장기 독성 (반복 노출):	NOAEL = 238 mg/kg (rat OECD 407) 노출 기간: 28일
흡인 유해성:	해당 정보 없음.

12. 환경에 미치는 영향

12.1 생태독성

생선 독성	LC50 = 7100 mg/l/96h (블루길)
물벼룩 독성	EC50 = 13100 mg/l/48h (물벼룩) OECD 202 NOEC = 1500 mg/l/21 일(물벼룩)
조류 독성	EC50 > 1000 mg/l/72h (Scenedesmus subspicatus) DIN 38412 T.9 NOEC = 1000 mg/l/14 일(Pseudokirchneriella subcapitata)
박테리아 독성	적용 데이터 없음.

12.2 잔류성 및 분해성

생분해성: 100%/21d.
OECD 301E / EEC 84/449 C3.
쉽게 분해됨.

12.3 생물 농축성

잠재적 생물 축적 없음.
BCF = 1.2
log Pow = -0.85 (25°C)

12.4 토양 이동성

해당 정보 없음.

12.5 기타 유해 영향



물질안전보건자료

(고용노동부고시 제2012-14호)

버전: 1.0
제품명: 디메틸포름아미드
해당 정보 없음.

개정일: 21/1/2013
출력 날짜: 21/1/2013

13. 폐기 시 주의사항

13.1 폐기방법

유해 폐기물로 폐기하십시오. 특수 폐기물 규정에 의거하여 공인 특수 폐기물 소각장에서 전처리후 폐기해야 합니다.

13.2 폐기시 주의사항

이 물질을 폐기 처리할 경우, 연방, 주 및 지역 규정을 준수해야 합니다.

14. 운송에 필요한 정보

- 14.1 유엔 번호: 2265
- 14.2 유엔 적정 선정명: N,N-디메틸포름아미드
- 14.3 운송에서의 위험성 등급 3
- 14.4 용기등급(해당하는 경우): III
- 14.5 해양오염물질(해당 또는 비해당으로 표기): 없음
- 14.6 특별 주의사항 해당 정보 없음.

15. 법적규제 현황

- 15.1 산업안전보건법에 의한 규제:
 - 작업환경 측정물질(측정주기 : 6개월)
 - 관리대상물질
 - 특수건강진단물질(진단주기 : 6개월)
 - 노출기준 설정물질
 - 허용기준 설정물질



물질안전보건자료

(고용노동부고시 제2012-14호)

버전: 1.0
제품명: 디메틸포름아미드

개정일: 21/1/2013
출력 날짜: 21/1/2013

- 15.2 유해화학물질관리법에 의한 규제: 자료 없음
한국 기존 화학 물질 인벤토리: 나열되었음
- 15.3 위험물 안전관리법에 의한 규제: 4류 제2석유류(수용성액체) 2000L
- 15.4 폐기물관리법에 의한 규제: 폐기물 처리는 국가와 현지 법률을 준수해야 한다.
- 15.5 기타 국내 및 외국법에 의한 규제:

CAS 번호.	유럽 EINECS	미국 TSCA	캐나다 DSL	호주 AICS	일본 ENCS	중국 IECSC
68-12-2	나열되었음	나열되었음	나열되었음	나열되었음	나열되었음	나열되었음

16. 그 밖의 참고사항

16.1 자료의 출처
회사에서 제공.

16.2 최초 작성일자
21/01/2013.

16.3 개정 횟수 및 최종 개정일자
적용사항 없음. 최신 MSDS 임.

16.4 기타
이 MSDS 정보는 모든 관련 데이터를 완벽하게 구성하고 객관적으로 제공됩니다. 그러나, 정보의 절대적인 신뢰성과 정확성에 대한 보증은 제공되지 않습니다. MSDS 는 전문 교육을 기반으로 사용자를 위해 안전 예방 조치를 제공 할 수 있도록 준비되었습니다. 이 SDS 를 취득하는 개인 사용자는 특별한 조건 하에서 이 MSDS 의 적용을 위한 독립적인 판단을 해야 합니다. 특별한 경우에, 저희는 손해에 대한 책임을 부담하지 않습니다.

----- MSDS 끝 -----