

물질안전보건자료(MSDS) - Ar

(이 자료는 산업안전보건법 제41조 규정에 의거 작성된 것임.)

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

- 가. 제품명 : 아르곤(ARGON)
- 나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한
- 권고용도 : 용접용, 플라즈마 절단용, 실리콘봉의 제조, 분식기용
 - 사용상의 제한 : 자료없음
- 다. 제조자/공급자/유통업자 정보
- 제조자정보 : SKC에어가스
 - 공급회사명 : 동신에너지(주)
 - 주 소 : 울산광역시 남구 용연로195번길17(용연동)
 - 정보제공서비스 또는 긴급연락 전화 : 052-256-0096
 - 담당부서 및 연락처:052-256-0097

2. 유해 위험성

- 가. 유해 위험성 분류
- 고압가스 압축가스
- 나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목
- 그림문자



- 신호어 : 위험
- 유해 위험 문구 :
H280 고압가스 : 가열시 폭발할 수 있음

- 예방조치 문구

- 예방
P210 열로부터 격리하십시오
- 대응
자료없음
- 저장
P403+P235 용기는 환기가 잘 되는 곳에 저장하십시오
- 폐기
자료없음

- 다. 유해.위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해 위험성

물질명	NFPA지수		
	보건	화재	반응성
알곤 (ARGON)	0	0	0

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명	CAS번호	함유량(%)
알곤 (ARGON, COMPRESSED)	알곤, 압축된	7440-37-1	100.0%

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때 :

- 단기간 노출 : 자극.
- 장기간 노출 : 중대한 부작용에 대한 정보는 없음.
- 많은 양의 물을 사용하여 눈을 세척할 것.

나. 피부에 접촉했을 때 :

- 단기간 노출 : 동상.
- 장기간 노출 : 중대한 부작용에 대한 정보는 없음.
- 손상부위를 41.7℃의 따뜻한 물에 담글 것.

다. 흡입했을 때 :

- 단기간 노출 : 메스꺼움, 구토, 현기증, 이명, 질식, 경련, 혼수상태가 야기됨.
- 장기간 노출 : 주요 부작용에 대한 자료없음.
- 부작용이 발생하면 오염되지 않은 신선한 공기가 있는 지역으로 이동시킬 것.
- 호흡하지 않을 경우 인공호흡을 할 것. 호흡이 곤란하면 자격증이 있는 요원에 의해 산소가 관리되어야 함. 즉시 의사의 치료를 받을 것.

라. 먹었을 때 :

- 단기간 노출 : 동상.
- 장기간 노출 : 사용할 수 있는 정보가 없음.
- 만약 많은 양을 삼켰다면 의사의 치료를 받도록 할 것.
- 산소의 공급을 고려할 것.

마. 급성 및 지연성의 가장 중요한 증상/영향 :

- 주요한 건강위험성 : 호흡곤란
- 섭취 장기간 노출 : 위험량의 섭취가 발생할 것 같지 않음

바. 응급처치 및 의사의 주의사항 :

- 흡입의 경우에는 산소의 공급을 고려할 것.

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한(및 부적절한)소화제

- 적절한 소화제 :
 - 이산화탄소, 입자상 분말 소화약제
- 부적절한 소화제 :
 - 자료없음 .
- 대형 화재 시 :
 - 일반적인 소화약제를 사용하거나 미세한 물 분무로 살수할 것.

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

- 열분해생성물 :

- 아산화탄소, 유독 탄소화합물/질소화합물/황화합물
- 화재 및 폭발 위험 :
 - 화재 위험은 무시할 수 있음.
 - 용기가 열에 노출되면 파열되거나 폭발할 수도 있음.

- 다. 화재진압 시 착용할 보호구 및 예방조치 :
- 위험 없이 할 수 있다면 용기를 화재지역으로 부터 이동시키시오.
 - 진화된 후에도 상당 시간 동안 물분무로 용기를 냉각시키시오.
 - 방호조치된 장소 또는 안전거리가 확보된 곳에서 물을 뿌려야 함.
 - 물질에 직접 물이 접촉되지 않도록 할 것.
 - 탱크의 양 끝에는 접근하지 마시오
 - 화재로 인하여 안전장치가 작동하는 소리가 나거나 탱크가 변색되는 경우에는 즉시 대피할 것.
 - 철도 차량 또는 탱크 트럭에 대한 대피반경 : 0.8Km(1/2마일)

6. 누출사고시 대처방법

- 가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구 :
- 주변화재에 적응한 소화제를 사용할 것.
 - 방호조치된 장소 또는 안전거리가 확보된 곳에서 물을 뿌려야 함.
 - 물질에 직접 물이 접촉되지 않도록 할 것.
 - 물질자체 또는 연소생성물의 흡입을 피할 것.
 - 물질이 누출되면 바람을 등지고 대피할 것.
- 나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항 :
- 물분무를 사용하여 증기의 발생을 감소시킬 것.
- 다. 정화 또는 제거 방법 :
- 해당안됨

7. 취급 및 저장방법

- 가. 안전취급요령 :
- 현행법규 및 규정에 의하여 저장 및 취급할 것.
- 나. 안전한 저장 방법(피해야 할 조건 등) :
- 옥외 보관 시는 직사광선을 피하고 특히 고온에 주의 할 것.
 - 서늘하고 건조한 장소에 저장하시오.
 - 용기는 열원이나 착화원으로부터 분리할 것.
 - 보관에 대한 사항은 최초 용기의 지시내용을 확인할 것.

8. 누출방지 및 개인보호구

- 가. 화학물질의 누출 기준, 생물학적 누출기준 등

알곤(ARGON)

- 국내 규정 : 단순 질식제
- ACGIH 규정 : 단순 질식제
- 생물학적 누출기준 : 자료없음

- 나. 적절한 공학적 관리 :

- 국소배기장치 등을 설치할 것.
- 해당 노출기준에 적합한지 확인할 것.

다. 개인 보호구 :

- 호흡기 보호 :
 - 사용빈도가 높거나 노출이 심한 경우에는 호흡용 보호구가 필요함.
 - 호흡 보호는 최소농도부터 최대농도까지로 분류됨.
 - 사용 전에 경고 특성을 고려할 것.
 - 미지농도 또는 기타 생명이나 건강에 급박한 위험이 있는 경우 :
송기마스트(복합식 에어라인 마스크) 또는 공기호흡기(전면형) 착용
- 눈 보호 :
 - 용접용 보안면 : 적절한 필터렌즈를 착용할 것. 필요한 경우 보안경의 유리를 뺏아야 하며 긁히거나 손상이 났을 때에는 교체할 것.
 - 아크용접 또는 일반 용접용 : 위험에 대비해 용접보안면과 적절한 필터를 착용할 것.
- 손 보호 :
 - 안전장갑 : 용접용 보안면 손을 보호할 수 있는 용접용 보호장갑을 착용할 것.
고무를 사용하지 말 것, 내열성 장갑을 사용할 것.
- 신체 보호 :
 - 권고장비 : 가죽 앞치마를 착용할 것.
 - 절단 또는 용접용 : 석면 슬리브, 가죽 신발 커버.

9. 물리·화학적 특성

- 가. 외관 : 물리적 상태-가스, 색상-무채색,
: 물리적 상태-압축가스
- 나. 냄새 : 무취
- 다. 냄새 역치 : 없음
- 라. pH : 해당 안됨.
- 마. 녹는점/어는점 : - 189℃
- 바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 : - 186℃
- 사. 인화점 : 해당안됨
- 아. 증발 속도 : 해당 안됨
- 자. 인화성(고체, 기체) : 해당 안됨
- 차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 : 해당 안됨
- 카. 증기압 : 500mmHg (-190℃)
- 타. 용해도 : 0.94%(물)

- 파. 증기밀도 : 없음
- 하. 비중 : 1.38(ARGON, COMPRESSED)
- 거. N-옥탄올/물 분백계수 : 해당 안됨.
- 너. 자연발화 온도 : 해당 안됨.
- 더. 분해 온도 : 해당 안됨
- 러. 점도 : 0.283 CP -189℃(용액)
- 머. 분자량 : 39.948g

10. 안정성 및 반응성

- 가. 화학적 안정성 :
 - 상온상압에서 안정.
 - 물 또는 습기와 접촉을 피할 것.
- 나. 유해 반응의 가능성 :
 - 중합반응 : 상온,상압에서 중합하지 않음.
- 다. 피해야할 조건(정전기 방전, 충격, 진동 등) :
 - 물리적 손상과 열로부터 보호할 것.
 - 용기가 열에 노출되면 파열되거나 폭발할 수도 있음.
- 라. 피해야할 물질 :
 - 혼합금지 물질 : 미규정
- 마. 분해시 생성되는 유해물질 :
 - 열분해 생성물 : 전혀 알려져 있지 않음.

11. 독성에 관한 정보

- 가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보
 - 호흡기를 통한 흡입 : 호흡기계 이상, 심장 또는 심혈관계 이상.
 - 입을 통한 섭취 : 구역, 불규칙 심장박동, 두통.
 - 피부 접촉 : 자극, 동상.
 - 눈 접촉 : 자극, 시력불선명.
- 나. 단기 및 장기 노출에 의한 지연, 급성 영향 및 만성 영향
 - 노출에 의해 위험이 증가될 수 있는 경우 : 심장 또는 심혈관계 이상, 호흡기계 이상.

알곤, 압축된(ARGON, COMPRESSED)

- 급성 독성
 - 경구 : } 해당없음
 - 경피 : } 해당없음
 - 흡입 : }
- 피부 부식성 또는 자극성 :
- 심한 눈 손상 또는 자극성 :
- 호흡기 과민성 : } 해당없음

- 피부 과민성 :
- 발암성 :
- 생식세포 변이원성 :
- 생식독성 :
- 특정표적장기독성(1회 노출) : 분류되지 않음
- 특정표적장기독성(반복 노출) :
- 흡인유해성 :

12. 환경에 미치는 영향

가. 수생, 육생 생태 독성 :

- 분류되지 않음

나. 잔류성 및 분해성 :

- 없음

다. 생물 농축성 :

- 없음

라. 토양 이동성 :

- 없음.

마. 기타 유해 영향:

- 없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법 :

- 적용 규정에 따라 폐기할 것

나. 폐기시 주의사항 :

- 적용 규정에 따라 폐기할 것

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔 번호 : 1006

나. 유엔 적정 선적명 : 고압 아르곤,
알곤, 압축된(ARGON, COMPRESSED)

다. 운송에서의 위험성 등급 : 2.2

라. 용기등급 : 자료없음

마. 해양오염물질 : 해당없음

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

○ 화재시 비상조치의 종류 : 해당없음

○ 유출시 비상조치의 종류 : 해당없음

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제 : 허용농도

작업환경측정물질 : 규제대상 아님

관리대상유해물질 : 규제대상 아님

노출기준설정물질 : 규제대상 아님

나. 유해화학물질 관리법에 의한 규제 :

유해화학물질관리법 : 제품전체 정보 - 미규정

구성성분 정보 - 미규정

다. 위험물안전관리법에 의한 규제 : 규제대상 아님

라. 폐기물관리법에 의한 규제 : 규제대상 아님

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

○ 잔류성 유기화학물질 관리법 : 규제대상 아님

○ EU 분류정보

- 확정 분류 결과 : 결정되어 있지 않음

- 위험 문구 :

- 예방조치 문구 :

○ 미국 관리 정보

- OSHA 규정 (29CFR1910.119) : 미규정

- CERCLA 103 규정 (40CFR302.4) : 미규정

- SARA 302 규정 (40CFR355.30) : 미규정

- SARA 304 규정 (40CFR355.40) : 미규정

- SARA 313 규정 (40CFR372.65) : 미규정

- PIC 물질 : 규제대상 아님

- POPs 물질 : 규제대상 아님

16. 기타 참고사항

가. 자료의 출처 :

- KOSHA CODE W-05-2007 【물질안전보건자료작성 지침, 2007. 11】

- 한국산업안전공단 물질안전보건자료 작성실무(교육교제 교육원2008-9-70)

- 산업안전보건법

나. 최초 작성 일자: 2008.12.29

다. 개정 횟수 및 최종 개정 일자 : 2015.11.15

라. 기타