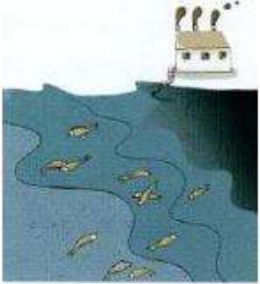


11. 물질안전보건자료[MSDS]

1. 관련 법규

조치사항	의무주체	주요 내용
MSDS의 작성 및 제공	제조·수입자	화학물질 및 화학물질을 함유한 제제를 양도하거나 제공하는 자는 이를 양도받거나 제공받는 자에게 화학물질의 명칭, 구성성분 및 함유량, 안전·보건상의 취급주의 사항, 인체 및 환경에 미치는 영향 등 16가지의 항목을 기재한 물질안전보건자료(MSDS)를 작성하여 제공하여야 함.
MSDS의 비치	사업주	화학물질을 취급하려는 사업주는 제공받은 물질안전보건자료를 화학물질을 취급하는 작업장 내(화학물질 취급공정)에 갖추어야 함.
경고표시	제조·수입자	화학물질을 양도하거나 제공하는 자는 이를 담은 용기 및 포장에 경고표시를 하여야 한다. 다만, 용기 및 포장에 담은 방법 외의 방법으로 화학물질을 양도하거나 제공하는 경우에는 경고표시 기재 항목을 적은 자료를 제공하여야 함.
	사업주	사업주는 작업장에서 사용하는 화학물질을 담은 용기에 경고표시를 하여야 함. 다만, 용기에 이미 경고표시가 되어 있는 경우에는 그러하지 아니하다.
근로자 교육	사업주	사업주는 화학물질을 취급하는 근로자의 안전·보건을 위하여 근로자를 교육하는 등 적절한 조치를 하여야 함. ※ 교육내용 : 취급 화학물질의 종류와 유해성, 작업요령, 보호구 착용, 사고발생시 응급조치 등

2. 작성 대상

물리적 위험성(16 가지)	건강 유해성(11 가지)	환경 유해성(1 가지)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 폭발성 물질 ▪ 인화성 가스 ▪ 인화성 에어로졸(aerosol) ▪ 산화성 가스 ▪ 고압가스 ▪ 인화성 액체 ▪ 인화성 고체 ▪ 자기반응성 물질 및 혼합물 ▪ 자연발화성 액체 ▪ 자연발화성 고체 ▪ 자기발열성 물질 및 혼합물 ▪ 물반응성 물질 및 혼합물 ▪ 산화성 액체 ▪ 산화성 고체 ▪ 유기과산화물 ▪ 금속부식성 물질 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 급성 독성 ▪ 피부 부식성/피부 자극성 ▪ 심한 눈 손상성/눈 자극성 ▪ 호흡기 과민성 ▪ 피부 과민성 ▪ 생식세포 변이원성 ▪ 발암성 ▪ 생식독성 ▪ 특정표적장기 독성 (1회 노출) ▪ 특정 표적장기 독성 (반복독성) ▪ 흡인 유해성 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 수생환경 유해성 

3. 자료의 구성

- | | |
|--------------------|----------------|
| 1. 화학제품과 회사에 관한 정보 | 9. 물리화학적 특성 |
| 2. 유해성 · 위험성 | 10. 안정성 및 반응성 |
| 3. 구성성분의 명칭 및 함유량 | 11. 독성에 관한 정보 |
| 4. 응급조치 요령 | 12. 환경에 미치는 영향 |
| 5. 폭발 · 화재시 대처방법 | 13. 폐기시 주의사항 |
| 6. 누출 사고 시 대처방법 | 14. 운송에 필요한 정보 |
| 7. 취급 및 저장방법 | 15. 법적 규제현황 |
| 8. 누출방지 및 개인보호구 | 16. 그 밖의 참고사항 |

4. 경고표시(예시)

벤젠

경고



유해위험문구

- 고인화성 액체 및 증기
- 삼키면 유해함
- 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음
- 피부에 자극을 일으킴
- 눈에 심한 자극을 일으킴
- 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음
- 유전적인 결함을 일으킬 것으로 의심됨
- 암을 일으킬 수 있음
- 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 것으로 의심됨

○ 신체 중 (...)에 손상을 일으킴

○ 장기간 또는 반복노출 되면 신체 중 (...)에 손상을 일으킴

○ 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함

예방조치문구

열 · 스파크 · 화염 · 고열로부터 멀리하십시오 - 금연 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오. (보호장갑 · 보호의 · 보안경 · 안면보호구)를(을) 착용하십시오. 삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하십시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오. 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오. 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오. 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하십시오. (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.

공급자 정보 :

5. 경고표지 요소

경고표지 요소	정의
명칭	당해 화학물질 또는 화학물질을 함유한 제제의 명칭
그림문자	화학물질의 분류에 따라 유해·위험의 내용을 나타내는 그림
신호어	유해·위험의 심각성 정도에 따라 표시하는 “위험” 또는 “경고” 문구
유해·위험 문구	화학물질의 분류에 따라 유해·위험을 알리는 문구
예방조치 문구	화학물질에 노출되거나 부적절한 저장·취급 등으로 발생하는 유해·위험을 방지하기 위하여 알리는 주요 유의사항
공급자 정보	화학물질 또는 화학물질을 함유한 제제의 제조자 또는 공급자의 이름 및 전화번호 등

6. 공단 홈페이지 활용 방법(경고표지 작성 프로그램)

공단 홈페이지(www.kosha.or.kr) 접속 무료 회원가입 로그인(Log-in) 안전보건정보 MSDS/GHS(화학물질정보)

The screenshot shows the KOSHA homepage with a navigation bar and a main content area. A red box highlights the 'MSDS/GHS (화학물질정보)' menu item in the navigation bar. A red arrow points to the 'MSDS 작성' link in the 'MSDS/GHS' section of the main content area.

7. 물질안전보건자료 리플렛

물질안전보건자료 (Material Safety Data Sheets)



MEMORY

기억해 두세요

● 물질안전보건자료(MSDS)는 무엇인가?

- 우리가 의약품을 구입하면 그 성분 및 함량, 효능, 부작용 등을 알려주는 설명서가 함께 있듯이 우리가 취급·사용하는 화학물질의 경우에도 안전한 사용을 위한 유해·위험 정보 자료가 함께 제공되는데 이것을 물질안전보건자료(MSDS)라 합니다.

● 물질안전보건자료의 구성은?

1. 화학제품과 회사에 관한 정보	9. 물리화학적 특성
2. 유해성·위험성	10. 안정성 및 반응성
3. 구성성분의 명칭 및 함유량	11. 독성에 관한 정보
4. 응급조치 요령	12. 환경에 미치는 영향
5. 폭발·화재시 대처방법	13. 폐기시 주의사항
6. 누출 사고 시 대처방법	14. 운송에 필요한 정보
7. 취급 및 저장방법	15. 법적 규제현황
8. 누출방지 및 개인보호구	16. 그 밖의 참고사항

● 새로운 기준이 적용되는 이유는?

- 화학물질에 대한 분류 및 표지가 국제적으로 일치되지 않아 발생될 수 있는 유통과정의 혼란을 예방하기 위하여 UN에서 권고한 지침(GHS)을 국내의 관련 제도에 반영하여 개정
- ※ GHS(Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals)
- 유해성·위험성 분류 및 경고표시(그림문자)를 국제적으로 통일시키는 기준

● 새로운 기준이 적용되는 시기는?

- 단일물질: 2010. 6. 30까지 유예기간,
2010. 7. 1일부터 전면 시행
- 혼합물질: 2013. 6. 30까지 유예기간,
2013. 7. 1일부터 전면 시행

● 무엇이 달라지는가?

- 화학물질의 분류 기준 및 경고표지의 그림문자가 국제적으로 통일됨



- 물질안전보건자료(MSDS)의 일부 항목의 순서 및 내용이 수정됨

[2번] 구성 성분의 명칭 및 함유량

- 화학물질명 / 관용명 및 이명(異名) / CAS번호 또는 식별번호 / %함유량(농도)

[3번] 위험성·유해성

- 긴급한 위험성·유해성 정보 - 눈/피부에 대한 영향
- 흡입/섭취 시의 영향 - 만성징후와 증상

[2번] 유해성·위험성

- 가. 유해성·위험성 분류
- 나. 예방조치문구를 포함한 경고표지항목 (그림문자, 신호어, 유해성, 위험문구, 예방조치문구)
- 다. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성(예: 분진폭발 위험성)

[3번] 구성 성분의 명칭 및 함유량

- 화학물질명 / 관용명 및 이명(異名) / CAS번호 또는 식별번호 / 함유량(%)

● 사업주가 지켜야 할 사항

- 용기 및 포장에 한글경고표시 부착
- 물질안전보건자료(MSDS)를 한글로 작성
- 화학물질 양도·제공 시 해당 MSDS 제공
- MSDS를 근로자가 보기 쉬운 장소에 게시 또는 비치
- 화학물질 취급 근로자에 대하여 MSDS 주요내용 등에 대한 교육 실시 및 그 결과비치·관리

※ 산업안전보건법 제114조, 제115조 위반 시 500만원 이하 과태료