

## 「에탄올 용기 경고표지 부착 안내」

최근 에탄올을 연료로 사용하는 장식용 화로 등이 많이 보급됨에 따라 가정 또는 야외에서 일반 소비자의 에탄올 취급 부주의로 인한 화재가 우려됩니다.

따라서, 에탄올을 담은 용기를 제작하는 업체에서는 「위험물안전관리법」이 정하는 위험성 경고표지 부착의무를 준수해 주시기 바랍니다.

에탄올을 담은 용기의 경고표지 방법은 다음 중 한 가지를 선택할 수 있습니다(예시는 붙임 참조).

- ① 「위험물안전관리법 시행규칙」 별표 19에 따른 표시방법
  - 위험물의 품명, 위험등급, 화학명, 수용성여부, 용기 내 위험물의 수량, 화기엄금 등 표시
- ② 「위험물의 분류 및 표지에 관한 기준」에 따른 표시방법
  - 제품정보, 그림문자, 신호어, 유해위험문구, 예방조치문구 등

※ 위 표시가 누락되는 경우 500만원 이하의 과태료가 부과될 수 있습니다(「위험물안전관리법」 제39조제1항제8호).

**붙임**

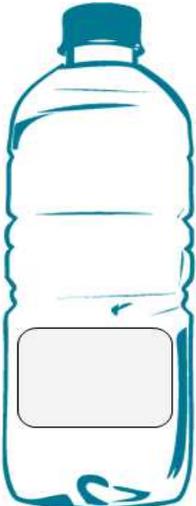
**경고표지 부착방법 예시**

□ 「위험물안전관리법 시행규칙」 별표 19에 따른 표시방법

1 안	2안 (1ℓ 이하의 용기)											
<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr><td>제4류 알코올류</td></tr> <tr><td>위험등급 II</td></tr> <tr><td>에틸알코올 (수용성)</td></tr> <tr><td>00ℓ</td></tr> <tr><td><b>화기엄금</b></td></tr> <tr><td>※ 불꽃이 있는 상태에서 에탄올 연료 주입 금지</td></tr> <tr><td>※ 에탄올 불꽃은 밝은 곳에서 육안으로 보이지 않음</td></tr> </table>	제4류 알코올류	위험등급 II	에틸알코올 (수용성)	00ℓ	<b>화기엄금</b>	※ 불꽃이 있는 상태에서 에탄올 연료 주입 금지	※ 에탄올 불꽃은 밝은 곳에서 육안으로 보이지 않음	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr><td><b>화기엄금</b></td></tr> <tr><td>에탄올</td></tr> <tr><td>※ 불꽃이 있는 상태에서 에탄올 연료 주입 금지</td></tr> <tr><td>※ 에탄올 불꽃은 밝은 곳에서 육안으로 보이지 않음</td></tr> </table>	<b>화기엄금</b>	에탄올	※ 불꽃이 있는 상태에서 에탄올 연료 주입 금지	※ 에탄올 불꽃은 밝은 곳에서 육안으로 보이지 않음
제4류 알코올류												
위험등급 II												
에틸알코올 (수용성)												
00ℓ												
<b>화기엄금</b>												
※ 불꽃이 있는 상태에서 에탄올 연료 주입 금지												
※ 에탄올 불꽃은 밝은 곳에서 육안으로 보이지 않음												
<b>화기엄금</b>												
에탄올												
※ 불꽃이 있는 상태에서 에탄올 연료 주입 금지												
※ 에탄올 불꽃은 밝은 곳에서 육안으로 보이지 않음												

※ 「위험물안전관리법 시행규칙」 별표 19 에 따른 표지는 별도의 규격이 없으니, 잘 보이는 곳에 부착하여주시기 바랍니다.

□ 「위험물의 분류 및 표지에 관한 기준」에 따른 표시방법



**에틸알코올**

위험






고인화성 액체 및 증기  
암을 일으킬 수 있음  
눈에 심한 자극을 일으킴

모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.  
열·스파크·화염·고열로부터 멀리하시오. 금연  
정전기 방지 조치를 취하시오.  
폭발방지용 장비를 사용하시오.  
보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를 착용하시오.  
환기가 잘되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하시오

○○케미칼(031-XXXX-XXXX)

- 표지 규격 : 용기의 상하 면적을 제외한 전체 표면적의 5% 이상
- 그림 문자 (마름모 그림) 규격 : 최소 0.5cm<sup>2</sup> 이상

## □ 최근 사고 사례

- 2020년 이후 2022년 6월까지 총 13건의 에탄올 화로 화재 사고로 15명의 부상자와 5,000만 원 이상의 재산 피해가 발생함.

### <주요 사례>

- 연소 중인 에탄올 화로에 에탄올을 보충하던 중 에탄올 증기가 폭발하면서 화재 발생
- 에탄올 화로 사용 중 사용자의 옷에 불이 붙으며 화재 발생
- 에탄올 화로를 사용하기 위해 라이터를 켜 순간 에탄올 증기가 폭발하면서 화재 발생

## ○ 관련 사진

에탄올 화로 연료 주입으로 인한 화재	에탄올 화로 화재 재현실험( '22.2.)
 <p style="text-align: right;">*출처 : YTN</p>	 <p style="text-align: right;">*출처 : KBS</p>

## □ 추가 주의문구 (권고사항)

제품 특성	안전사고 유형	주의문구(예)
무색무취, 투명한 액체	음용, 화상 등	어린이 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오.
약 78℃에서 기화	유증기 유출 및 화재·폭발	서늘하고 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오.
불꽃 육안 식별 곤란	화재·폭발	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 불꽃이 있는 상태에서 에탄올을 주입하지 마시오.</li> <li>• 에탄올 불꽃은 밝은 데에서 육안으로 식별이 어려우니 주의하십시오.</li> </ul>
화재 발생 시 대처 요령		
<ol style="list-style-type: none"> <li>① 화재 발생 시 먼저 소방서에 신고하고, 신속하게 바깥으로 대피하시기 바랍니다.</li> <li>② 소화기를 활용하여 불을 끄고, 주변의 가연물을 제거하시기 바랍니다.</li> </ol>		