

압력용기

관련법규 : 산업안전보건법등

압력용기

1. 고압가스안전관리법의 압력용기(고시 제 15-1-3 조)

1) 압력용기란 :

35℃에서의 압력 또는 설계압력이 그 내용물이 액화가스인 경우는 $2\text{kg}/\text{cm}^2$ 이상, 압축가스인 경우는 $10\text{kg}/\text{cm}^2$ 이상인 용기를 말한다.

2) 압력용기 제외(다음 각호에 열거한 용기는 압력용기로 적용하지 아니한다.)

- 가. 용기의 제조기술기준 및 검사기준의 적용을 받는 용기
- 나. 설계압력(kg/cm^2)과 내용적을 곱한 수치가 0.04 이하인 용기
- 다. 펌프, 압축장치(냉동용압축기를 제외한다.) 및 축압기(accumulator)의 본체와 그 본체와 분리되지 아니하는 일체형 용기
- 라. 완충기 및 완충장치에 속하는 용기와 자동차에어백용 가스충전용기
- 마. 유량계, 액면계, 그 밖의 계측기기
- 바. 소음기 및 스트레이너(필터를 포함한다.)로서 다음의 조건에 해당되는 것.
 - 가) 플랜지 부착을 위한 용접부 이외에는 용접이음매가 없는 것.
 - 나) 용접구조이나 동체의 바깥지름(D)이 320mm(호칭지름 12B 상당)이하이고, 배관접속부 호칭지름(d)과의 비(D/d)가 2.0 을 초과하는 것.
- 사. 압력에 관계없이 안지름, 폭, 길이 또는 단면의 지름이 150mm 이하인 용기

3) 압력용기의 기하학적 범위

- 가. 용접으로 배관과 연결하는 것은 첫 번째 용접이음매까지
- 나. 플랜지로 배관과 연결하는 것은 첫 번째 플랜지이음면까지
- 다. 나사결합으로 배관과 연결하는 것은 첫 번째 나사결합부까지
- 라. 그 밖의 방법으로 압력용기와 배관을 연결하는 것은 그 첫 번째 이음부까지

4) 기타

압력용기에 직접 용접부착된 지지구조물, 러그, 패드등은 압력용기등의 본체로 본다.

2. 에너지이용합리화법의 압력용기

1) 1 종 압력용기 :

최고사용압력(kg/cm^2)과 내용적(m^3)을 곱한 수치가 0.04 를 초과하는 다음의 것.

가. 증기 기타 열매체를 받아들이거나 증기를 발생시켜 고체 또는 액체를 가열하는 기기로서 용기안의 압력이 대기압을 넘는 것.

나. 용기안의 화학반응에 의하여 증기를 발생하는 용기로서 용기 안의 압력이 대기압을 넘는 것.

다. 용기안의 액체의 성분을 분리하기 위하여 해당 액체를 가열하거나 증기를 발생시키는 용기로서 용기안의 압력이 대기압을 넘는 것.

라. 용기안의 액체의 온도가 대기압에서의 비점을 넘는 것.

2) 2 종 압력용기 :

최고사용압력이 $2 \text{ kg}/\text{cm}^2$ 를 초과하는 기체를 그 안에 보유하는 용기로서 다음의 것.

가. 내용적이 0.04 m^3 이상인 것.

나. 동체의 안지름이 200 mm 이상(증기헤더의 경우에는 안지름이 300 mm 초과)이고 그 길이가 1 천mm 이상인 것.

*. 고압가스안전관리법상의 압력용기는 대상에서 제외한다.

3. 산업안전보건법의 압력용기

화학공정 유체취급용기 및 공기저장탱크등으로서 사용압력이 $0.2 \text{ kg}/\text{cm}^2 \text{ G}$ 이상이되고 사용압력($\text{kg}/\text{cm}^2 \text{ G}$)과 용기 내용적(m^3)의 곱이 1 이상인 것.

(단 정기검사는 사용압력이 $2 \text{ kg}/\text{cm}^2 \text{ G}$ 이상인 것에 한한다.)

1) 갑종 압력용기 :

화학공정 유체취급용기 및 설계압력이 $10 \text{ kg}/\text{cm}^2 \text{ G}$ 을 초과하는 공기저장탱크

2) 을종 압력용기 :

갑종 압력용기를 제외한 압력용기

*. 고압가스안전관리법 및 에너지이용합리화법상의 압력용기는 대상에서 제외한다.