

소화기가압용가스용기의 성능인증 및 제품검사의 기술기준

제1조(목적) 이 기준은 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 제40조 제4항에서 소방청장에게 위임한 소화기가압용가스용기의 성능인증 및 제품검사의 기술기준에 관한 사항을 규정함을 목적으로 한다.<개정 2013.7.25., 2015.1.6., 2016.10.20., 2017.7.26.>

제2조(용어의 정의) 이 기준에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

1. "소화기가압용가스용기(「고압가스 안전관리법」의 적용을 받지 않는 것에 한한다. 이하 "가스용기"라 한다)"란 가압식소화기의 압력원으로 사용하기 위하여 가스를 충전하는 용기로서 작동봉판 등에 의하여 밀봉 또는 밀폐된 용기를 말한다.
2. "작동봉판"이란 소화기가압용가스용기에 충전된 가스를 밀봉 또는 밀폐하기 위하여 용접 또는 조임금구 등에 의하여 부착된 얇은 판으로서 소화기를 조작할 때 작동축에 의하여 파괴되는 판을 말한다.
3. "안전작동봉판"이란 소화기가압용가스용기 내의 압력이 일정한 한계에 도달한 경우 봉판의 일부분이 안전하게 파괴되는 작동봉판을 말한다.
4. "용접식 가스용기"란 작동봉판을 용접 또는 압착 등에 의하여 밀봉한 소화기가압용가스용기로서 한번 사용한 후에는 다시 사용할 수

없는 형의 용기를 말한다.

5. "조임금구식 가스용기"란 작동봉판을 조임금구에 의하여 밀폐한 소화기가압용가스용기로서 한번 사용한 후에도 재정비 후 다시 사용할 수 있는 형의 용기를 말한다.

제3조(구조 및 재질) 가스용기의 구조 및 재질은 다음 각 호에 적합하여야 한다.

1. 가스용기는 안전하게 사용 또는 취급할 수 있는 구조이어야 한다.
2. 가스용기는 적절한 방청가공이 되어야 하고, 다듬질 면이 매끈하여야 하며, 사용상 지장이 있는 부식, 갈라진 금, 뚜렷한 금형자국(줄무늬 따위의 압연흔적을 말한다) 및 주름 등이 없어야 한다.
3. 용기의 부착용 나사는 다음 표에 정하는 용기의 구분 및 소화약제의 중량에 따라 각각 해당 나사규격에 적합하여야 하며, 소화기와 부착되는 부분의 치수 및 허용치는 별표1과 같다. 다만, 부착용 나사가 없는 용기와 1985년 1월 1일 이전에 형식승인을 얻은 소화기에 사용될 정비용 소화기가압용가스용기는 제외한다.

용 기 의 구 분	소화약제의 중량	나 사 규 격
용접식 가스용기 KS B 0206(유니파이 가는나사)	2.5킬로그램 이하	1/2 - 20UNF
	2.5킬로그램 초과	5/8 - 18UNF
	4킬로그램 이하 그 밖의 것	3/4 - 16UNF
조임금구식가스용기 (유니파이 아주 가는 나사)		1 - 20UNEF

4. 가스용기(작동봉판을 제외한다)의 재질은 다음 각 목에 적합하거나

이와 동등이상의 강도 및 내식성이 있는 것이어야 한다.

가. 용접식가스용기는 KS D 3512(냉간압연강관 및 강대)의 3종에 적합할 것

나. 조임금구식 가스용기(내부용적이 300 mm 이상인 가스용기에 한한다)는 KS D 3564 (고압배관용 탄소강관)에 적합할 것

제4조(충전가스) 가스용기에 충전하는 가스는 다음 각 호의 1에 적합하여야 한다.

1. 액화 이산화탄소는 순도 99.5 % 이상인 것
2. 질소가스는 순도 99.9 % 이상인 것

제5조(내부용적) 가스용기의 내부용적은 다음 각 호에 적합하여야 한다.

1. 이산화탄소를 충전하는 가스용기의 내부용적은 액화 이산화탄소 1 g에 대하여 1.5 cm³ 이상일 것 <개정 2013. 7. 25.>
2. 질소가스 또는 혼합가스(이산화탄소와 질소를 혼합한 것을 말한다. 이하 같다)를 충전하는 압력(35 ℃에서 용기에 충전할 수 있는 압축 가스 압력의 최고치를 말한다. 이하 같다)을 넘지 아니하는 내부용적일 것

제6조(기밀시험) 가스를 충전한 가스용기는 (38 ~ 45) ℃ 의 온수 중에 4시간동안 담그는 경우 새지 아니하여야 한다.

제7조(내압시험) ①가스용기는 다음 각 호에 의한 압력을 수압력으로 2 분간 가하는 경우 새지 아니하여야 하고, 내부용적의 10 % 이상의 영

구변형이 생기지 아니하여야 한다.

1. 이산화탄소를 충전하는 가스용기는 5 MPa(50 kg/cm²)의 압력
2. 질소가스 또는 혼합가스를 충전하는 가스용기는 최고충전압력의 5/3배의 압력

②작동봉판 및 안전작동봉판은 다음 각호에 의한 압력을 수압력으로 2분간 가하는 경우 새거나 현저하게 변형되지 아니하여야 한다.

1. 용접식 가스용기의 작동봉판 및 안전작동봉판은 충전가스의 종류에 따라 제1항 각호의 1에 해당하는 압력
2. 조임금구식가스용기의 작동봉판은 18 MPa(180 kg/cm²)의 압력

제8조(작동봉판 및 안전작동봉판의 강도) 작동봉판 및 안전작동봉판의 강도는 각각 다음 압력을 수압력으로 가하는 경우 해당 압력범위 내에서 파괴되어야 한다.

1. 용접식가스용기의 안전작동봉판은 제7조제1항제1호 및 제2호의 압력을 초과하고 설계용기 파괴압력의 4/5배의 이하의 압력 <개정 2013. 7. 25.>
2. 조임금구식가스용기의 작동봉판은 18 MPa(180 kg/cm²)의 압력을 초과하고 설계용기 파괴압력의 3/4배 이하의 압력

제9조(파괴압력시험) 용접식가스용기는 충전가스의 종류에 따라 다음 각 호에 해당하는 압력을 수압력으로 가하는 경우 파괴되어야 하며, 파괴될 때 주위에 위험을 미칠 염려가 없어야 한다.

1. 이산화탄소를 충전하는 가스용기의 경우에는 45 MPa(450 kg/cm²) 이

상 90 MPa(900 kg/cm²) 이하의 압력

2. 질소가스 또는 혼합가스를 충전하는 가스용기의 경우에는 최고 충전압력의 4배(안전작동봉판을 사용한 가스용기의 경우에는 3배) 이상 6배 이하의 압력

제10조(압괴시험) 용접식가스용기는 그림 1에 표시하는 2배의 강제췌기를 사용하여 그림 2에 표시하는 것과 같이 가스용기의 축과 직각으로 췌기간의 거리가 용기몸체 재질두께의 8배가 될 때까지 압괴한 경우에 터지지 아니하여야 한다.

그림 1.

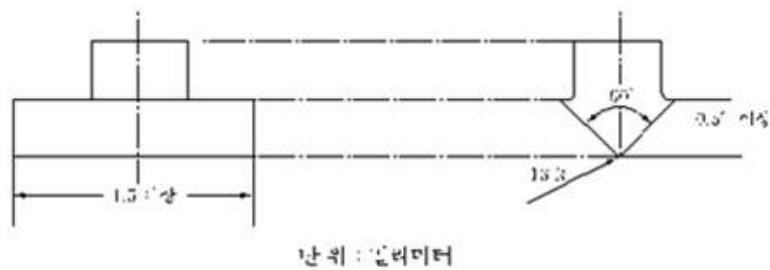
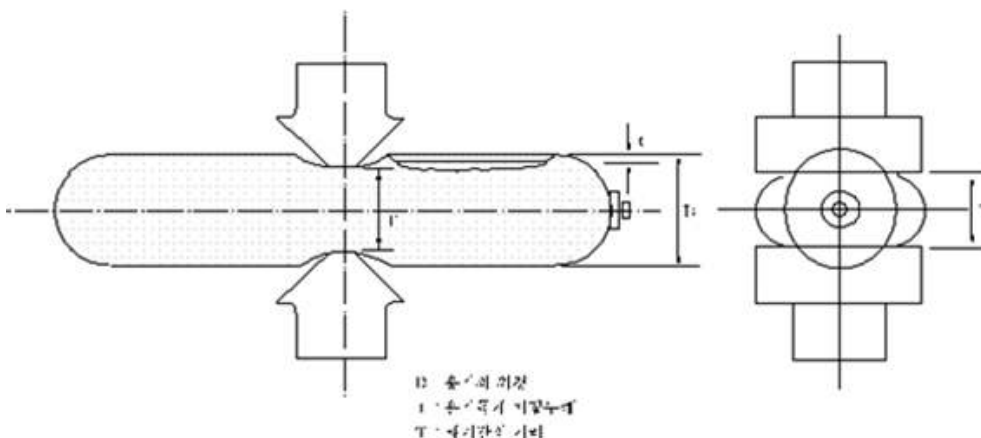


그림 2.



제11조(나사보호조치) 가스용기의 취급 또는 보관시에 가스용기의 나사를 보호할 수 있는 장치를 하여야 한다.

제12조(표시) 가스용기에는 다음 사항을 보기 쉬운 부위에 잘 지워지지 아니하도록 표시하여야 한다. 다만, 제4호부터 제6호의 사항은 각인하여야 하며, 제8호 및 제9호는 취급설명서에 표시할 수 있다. <개정 2013. 7. 25.>

1. 성능인증번호 <개정 2012. 2. 9.>
2. 로트번호 또는 제조번호
3. 제조업체의 상호 또는 기호
4. 충전가스의 종류 및 가스중량
5. 가스용기의 중량(조임금구식가스용기에 한한다.)
6. 가스충전시의 중량 및 혼합가스인 경우 최고충전압력
7. 용도(소화약제의 종류 및 중량)
8. 취급상의 주의사항
9. 품질보증에 관한 사항(보증기간, 보증내용, 자체검사필증 등)

제13조(세부규정) 이 기준의 시행에 관하여 필요한 사항은 소방청장이 이를 정한다. <개정 2015. 1. 6., 2017. 7. 26.>

제14조(재검토기한) 소방청장은 「훈령·예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」에 따라 이 고시에 대하여 2017년 1월 1일 기준으로 매3년이 되는 시점(매 3년째의 12월 31일까지를 말한다)마다 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 하여야 한다. <개정 2013. 7. 25., 2016. 10. 20., 2017. 7. 26.>

부 칙

이 고시는 2022년 12월 1일부터 시행한다.

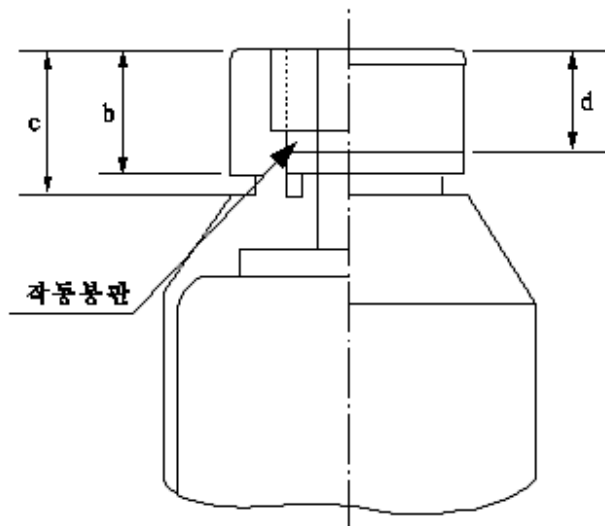
[별표1]

소화기가압용기 부착부분의 치수 및 허용차(제3조 제3항 관련)

(단위 : 밀리미터)

나사규격 \ 항 목	a	b	c
1/2-20UNF 1A	0.5이하	13±1.5	-
5/8-18UNF 1A	1.5이하	14±1.0	-
3/4-16UNF 1A	1.5이하	14±1.0	-
1/20-20UNEF 1A	11±0.5	13 이상	14.5 이상

(조임금구식가압용기)



(용접식 가압용기)

