

**냉동기 제조의 시설·기술·검사기준**(제2조제5항제6호, 제9조제3호, 제28조제4항제8호 및 제43조제1항제3호 관련)

1. 시설기준

- 가. 냉동기를 제조하려는 자는 이 별표의 기술기준에 따라 냉동기를 제조하기 위하여 필요한 제조설비를 갖추는 것. 다만, 규칙 제5조제2항제3호에 따른 기술검토 결과 부품생산 전문업체의 설비를 이용하거나 그로부터 부품을 공급받더라도 품질관리에 지장이 없다고 인정된 경우에는 그 부품생산에 필요한 설비를 갖추지 않을 수 있다.
- 나. 냉동기를 제조하려는 자는 이 별표의 검사기준에 따라 냉동기를 검사하기 위하여 필요한 검사설비를 갖추는 것

2. 기술기준

- 가. 냉동기의 설계는 그 냉동기의 안전성을 확보하기 위하여 사용하는 고압가스의 종류·압력·온도 및 사용환경에 따라 적합하도록 할 것.
- 나. 냉동기의 재료는 그 냉동기의 안전성을 확보하기 위하여 사용하는 고압가스의 종류·압력·온도 및 사용환경에 적절한 것일 것
- 다. 냉동기의 두께는 그 냉동기의 안전성을 확보하기 위하여 그 냉동기에 사용한 재료, 그 냉동기 내의 고압가스의 종류·압력·온도 및 사용환경에 적합한 것일 것
- 라. 냉동기의 구조는 그 냉동기의 안전성 및 편리성을 확보하기 위하여 그 냉동기 내의 고압가스의 종류·압력·온도 및 사용환경에 적합한 것일 것
- 마. 냉동기의 가공은 그 냉동기의 기계적 강도 및 안전성을 확보하기 위하여 그 냉동기의 재료·두께 및 구조에 따라 적절한 방법으로 할 것
- 바. 냉동기의 용접은 그 냉동기 이음매의 기계적 강도를 확보하기 위하여 그 냉동기의 재료·구조 및 냉동기 내의 가스의 종류에 따라 적절한 방법으로 할 것
- 사. 냉동기의 열처리하는 그 냉동기의 안전성을 확보하기 위하여 필요한 경우 그 냉동기의 재료·두께 및 가공방법에 따라 적절한 방법으로 할 것
- 아. 냉동기는 그 냉동기의 재료, 사용하는 가스의 종류 및 사용하는 환경에 따라 그 냉동기의 안전성을 확보하기 위하여 필요한 적절한 성능을 가지는 것일 것

3. 검사기준

- 가. 제조시설 완성검사기준  
제조시설 완성검사는 이 별표의 시설기준에 따라 제조설비 및 검사설비를 갖추었는지 확인하기 위하여 필요한 항목에 대하여 적절한 방법으로 할 것
- 나. 냉동기 검사기준

## 1) 가스히트펌프 냉·난방기

냉동기 중 액화석유가스 또는 도시가스를 연료로 하는 엔진으로 증기압축식 냉동사이클의 압축기를 구동하는 히트펌프식 냉·난방기(이하 “가스히트펌프 냉·난방기라 한다)의 신규검사는 설계단계검사와 생산단계검사로 구분하여 할 것

### 가) 설계단계검사

① 설계단계검사는 가스히트펌프 냉·난방기의 엔진 및 엔진 관련 부분(이하 “엔진등”이라 한다)이 다음의 어느 하나에 해당하는 경우에 할 것

- ㉠ 제조사업자가 그 제조소에서 일정형식의 엔진등을 처음 제조하는 경우
- ㉡ 수입업자가 일정형식의 엔진등을 처음 수입하는 경우
- ㉢ 설계단계검사를 받은 형식의 엔진등 중 성능의 변경을 수반하는 재료 및 구조 등이 변경된 경우

② 설계단계검사는 가스히트펌프 냉·난방기의 엔진등이 안전하게 설계되었는지를 명확하게 판정할 수 있도록 이 별표에 따른 기술기준과 다음의 성능 중 필요한 항목에 대하여 적절한 방법으로 할 것

- ㉠ 구조성능
- ㉡ 재료성능
- ㉢ 안전장치 작동성능
- ㉣ 절연저항성능
- ㉤ 그 밖에 엔진등의 안전 확보에 필요한 성능

### 나) 생산단계검사

① 생산단계검사는 설계단계검사에 합격한 가스히트펌프 냉·난방기에 대하여 실시할 것.

② 생산단계검사는 가스히트펌프 냉·난방기가 안전하게 제조되었는지를 명확하게 판정할 수 있도록 이 별표에 따른 기술기준과 다음의 성능 중 필요한 항목에 대하여 적절한 방법으로 할 것

- ㉠ 재료의 기계적·화학적 성능
- ㉡ 용접부의 기계적 성능
- ㉢ 내압성능
- ㉣ 기밀성능
- ㉤ 구조성능
- ㉥ 안전장치 작동성능
- ㉦ 절연저항성능
- ㉧ 그 밖에 가스히트펌프 냉·난방기의 안전 확보에 필요한 성능

## 2) 냉동기(가스히트펌프 냉·난방기는 제외한다)

냉동기의 검사는 그 냉동기가 안전하게 제조되었는지를 명확하게 판정할 수 있도록 이 별표에 따른 기술기준과 다음의 성능 중 필요한 항목에 대하여 적절한 방법으로

실시할 것

가) 재료의 기계적·화학적 성능

나) 용접부의 기계적 성능

다) 내압성능

라) 기밀성능

마) 그 밖에 냉동기의 안전 확보에 필요한 성능

#### 4. 그 밖의 사항

가. 기술개발에 따른 새로운 냉동기의 제조 및 검사방법이 이 별표에 따른 시설·기술·검사기준에는 적합하지 않으나 안전관리를 해치지 않는다고 산업통상부장관의 인정을 받은 경우에는 그 냉동기의 제조 및 검사방법을 그 냉동기로 한정하여 적용할 수 있다.

나. 제2조제5항제6호에 따른 “일체형 냉동기”란 아래의 1)부터 4)까지의 모든 조건 또는 5)의 조건에 적합한 것과 응축기 유닛 및 증발 유닛이 냉매배관으로 연결된 것으로 하루 냉동능력이 20톤 미만인 공조용 패키지에어콘 등을 말한다.

1) 냉매설비 및 압축기용 원동기가 하나의 프레임위에 일체로 조립된 것

2) 냉동설비를 사용할 때 스톱밸브 조작이 필요 없는 것

3) 사용장소에 분할·반입하는 경우에는 냉매설비에 용접 또는 절단을 수반하는 공사를 하지 않고 재조립하여 냉동제조용으로 사용할 수 있는 것

4) 냉동설비의 수리 등을 하는 경우에 냉매설비 부품의 종류, 설치개수, 부착위치 및 외형치수와 압축기용 원동기의 정격 출력 등이 제조 시 상태와 같도록 설계·수리될 수 있는 것

5) 1)부터 4)까지 외에 산업통상부장관이 일체형 냉동기로 인정하는 것

다. 제38조제4항제4호에서 “산업통상부장관이 인정하는 외국의 검사기관”이란 산업통상부장관이 승인한 기준에서 정한 국가별 인정기준과 그에 따른 공인검사기관을 말한다.