SAFETY.

by Wholesale Industry · 법령이 요구하는 설비, 그 주기를 먼저 읽는 사람들

이번 호 — 안전밸브·파열판 검사 주기

2년, 3년, 4년. 우리 안전밸브는 어느 호인가.

2024년 6월 28일 개정된 산업안전보건기준에 관한 규칙 제261조 제3항은 안전밸브 검사 주기를 매년에서 **2년·3년·4년 셋**으로 나눴습니다. 개정 직후 검사를 마친 설비라면 첫 2년 주기가 올여름부터 도래합니다. 추석 연휴 전 정비 시즌, **'언제 검사했나'보다 '어느 호에 해당하나'**를 먼저 확인해야 하는 이유를 정리했습니다.

CONTENTS

02 **조문과 설비**
제261조 ① 대상 설비 다섯 가지 · ③ 검사 주기 셋 — 내 설비 판정 흐름

03 **법령·설비 캘린더 + 현장 체크**
주기 도래 계산법 · 파열판 점검에서 자주 빠지는 다섯 가지

04 **설비 등록 · 공급사 지도**
파일럿 설비 등록 안내 · 파열판 주요 제조사 5곳(중립 병기)

이번 주 사고 · 사실만 기록

9월 8일 오전 11시 26분, 경북 경주시 강동면의 한 공장에서 고철 판매를 위해 프레스 기계를 해체하던 중 폭발과 함께 불이 나 작업자 1명이 숨지고 2명이 중상을 입었습니다. 경찰과 소방당국이 원인을 조사하고 있습니다.

원인이 확정되지 않았으므로 이번 호에서는 관련 조문을 연결하지 않습니다. 조사 결과가 나오면 해당 조문과 함께 다룹니다. *출처: 서울신문 2026-09-08*

조문과 설비 · 산업안전보건기준에 관한 규칙 제261조

설치 의무는 ①항, 검사 주기는 ③항. 먼저 우리 설비가 ①항의 다섯 가지에 드는지부터.

제261조 제1항 — 안전밸브 또는 파열판(안전밸브등)을 설치해야 하는 설비

1	2	3	4	5
압력용기	**정변위 압축기**	**정변위 펌프**	**배관**	**화학설비 등**
안지름 150mm 이하는 제외	다단·직렬은 각 단마다 (②항)	토출측에 차단밸브가 설치된 것	밸브로 차단돼 액체 열팽창 파열 우려	최고사용압력을 초과할 우려가 있는 것

목적: 과압에 따른 폭발 방지. 안전밸브등에 상응하는 방호장치를 설치한 경우는 예외(①항 단서). 대상 해당 여부는 설비 목록 단위로 확인해야 합니다.

제261조 제3항 (2024-06-28 개정) — 안전밸브 검사 주기 판정 흐름

Q1 공정 유체가 안전밸브의 디스크·시트에 직접 접촉하는 구조인가
예 → 2년마다 1회 이상 — **2년**

Q2 안전밸브 전단에 파열판을 설치했는가 (유체가 밸브에 닿지 않음)
예 → 3년마다 1회 이상 — **3년**

Q3 공정안전보고서(PSM) 이행상태 평가 결과가 우수한 사업장인가
예 → 4년마다 1회 이상 — **4년**

공통 국가교정기관에서 교정받은 압력계로 설정압력에서 적정하게 작동하는지 검사한 뒤 납으로 봉인(봉인 해체·조정 금지 ⑤항). 레버·고리로 수시 확인이 가능한 공기·질소 용기 안전밸브는 예외. 고압가스 안전관리법 재검사 대상 압력용기는 ④항에 따라 그 재검사 주기를 따를 수 있습니다. **주의** ③항이 정하는 것은 '안전밸브'의 검사 주기입니다. 파열판 자체의 법정 교체 주기는 이 조항에도, 다른 법령에도 없습니다(3면).

왜 지금인가

개정 시행일이 2024년 6월 28일이므로, 개정 직후 검사를 받은 2년 주기(Q1) 설비는 **2026년 6월 말 이후 첫 도래**가 시작됐습니다. 3년 주기(Q2) 설비는 2027년 6월 말부터입니다. 정비 시즌에 '지난 검사일 + 주기'를 설비 목록에 한 줄씩 붙여 두면, 다음 도래일은 자동으로 나옵니다. 4면의 설비 등록을 이용하시면 이 계산을 대신해 드립니다.

검증 ① 조문 원문 대조 2026-09-17 (국가법령정보센터 조문 직접 열람 — 고용노동부령 제450호) ② 2026-08-24 WI 확정팩트(5갈래 리서치·교차검증)와 일치 확인 ③ 적용 대상 판정은 사업장 설비 목록을 두고 개별 확인 — 본 지면은 조문 구조 안내이며 개별 판정을 대신하지 않습니다.

근거 문서: 산업안전보건기준에 관한 규칙 제261조 · 산업안전보건법 시행령 제74조 제1항 제2호 마목(압력용기 압력방출용 파열판 = 안전인증 대상)

법령·설비 캘린더 · 현장 체크

설비 한 줄에 조문 한 줄, 주기 한 줄.

설비	법령·기준	요구	주기·조건	다음 도래 계산
압력용기·정변위 압축기·정변위 펌프·열팽창 배관·화학설비	산안규칙 제261조①	안전밸브 또는 파열판 설치	설치 의무(대상 해당 시)	— (설비 목록에 대상 여부 표기)
안전밸브 — 유체 직접 접촉	산안규칙 제261조③ 1호	주기 검사·적정 작동 유지	2년마다 1회 이상	지난 검사일 + 2년
안전밸브 — 전단 파열판 설치	산안규칙 제261조③ 2호	주기 검사·적정 작동 유지	3년마다 1회 이상	지난 검사일 + 3년
안전밸브 — PSM 이행상태 우수 사업장	산안규칙 제261조③ 3호	주기 검사·적정 작동 유지	4년마다 1회 이상	지난 검사일 + 4년
압력용기 압력방출용 파열판	산안법 시행령 제74조①2호 마목	안전인증(KCs) 대상 제품 사용	제품 단위 — 인증 확인	구매·교체 시 인증서 확인
파열판 교체 시점	법정 주기 없음 · KOSHA GUIDE C-C-94-2026 제10장(권고)	사용자가 결정	사용조건 불명·정확도 예측 불가 시 초기 점검 1년 이내(권고)	설치일 + 1년(초기) → 사용자 기준

KOSHA GUIDE는 강제력 없는 기술지원 지침입니다. 2026-01-30 개편으로 번호가 바뀌었으므로 구 번호(P-124·D-50)를 인용한 사내 문서는 갱신 대상입니다.

현장 체크 — 파열판·안전밸브 점검에서 자주 빠지는 다섯 가지

1 **파열판-안전밸브 사이 공간에 압력계·텔테일이 있고, 배압이 0인가**
파열판이 누설되어 사이에 배압이 생기면 파열압은 배압만큼 올라갑니다. KOSHA 지침은 배압이 형성되면 즉시 교체를 요구합니다.

2 **지정 판온도가 '유동 온도'가 아니라 '판이 터질 시점의 판 온도'로 기입돼 있는가**
온도가 오르면 파열압은 내려갑니다. 유동온도를 잘못 적는 실수가 흔합니다.

3 **육안 점검 결과를 '파열압 정상'으로 기록하고 있지 않은가**
육안 점검으로 알 수 있는 것은 손상·부식·퇴적의 흔적까지입니다. 표시압에 터질지는 눈으로 알 수 없습니다.

4 **안전밸브 검사 기록에 ③항 몇 호 적용인지, 다음 도래일이 적혀 있는가**
2·3·4년 중 어느 호인지가 먼저이고, 교정된 압력계로 설정압력 작동 검사 → 납 봉인이 뒤따릅니다.

5 **파열판 교체 기준을 사내 문서로 정해 두었는가**
법정 교체 주기가 없으므로 사용자가 정해야 합니다. 정하지 않으면 '안 터졌으니 정상'이 기준이 됩니다.

근거 KOSHA GUIDE C-C-19-2026(구 D-67, 배압 형성 시 즉시 교체 — 승계 문구 확인 필요) · KOSHA GUIDE C-C-94-2026 제10장 · ASME Sec. VIII Div.1(파열판–안전밸브 직렬 설치 시 사이 공간 압력계·텔테일 요건) · 제조사 기술자료(Fike, 점검의 한계). 각 항목은 2026-08-24 WI 확정팩트에서 1차 출처 대조.

설비 등록 · 공급사 지도

설비를 등록하시면, 도래일은 저희가 계산합니다.

SAFETY. TERMINAL 파일럿 1기 · 무료

사업장의 압력용기·안전밸브·파열판·정전기 접지·가스 감지기·방폭 설비를 종류·수량·최근 검사일만 적어 보내주시면(모르면 '모름'), 해당 조문과 주기를 대입해 **다음 도래일과 개정 사항을 도래 60일 전에 메일로 알려드립니다.** 경쟁 제품·타 브랜드 설비도 동일하게 다룹니다. 등록 정보는 견적 권유 목적으로 제3자에게 제공하지 않습니다.

등록: safety.wholesale-k.com/terminal/ · 문의: sales@wholesale-k.com · 031-372-3332

구독 관리: 이 매거진은 클릭으로 구독 동의하신 분께만 발송됩니다. 메일 하단 '수신거부' 링크 한 번으로 다음 호부터 즉시 중단됩니다.

다음 호 예고 — 제325조 정전기 접지 · 제232조 가스 검지 (원문 재대조 후 게재)

공급사 지도 · 파열판 주요 제조사 (중립 병기 — 국가·본사 소재지 기준, 가나다·알파벳 무관)

파열판은 안전인증(KCs) 대상 제품입니다. 제조사 선택보다 먼저 볼 것은 인증 여부, 운전비(정상운전압/파열압), 반전형·정작동형 구분입니다.

제조사	본사	비고
BS&B Safety Systems	미국	—
Continental Disc Corporation (CDC)	미국	Wholesale Industry 취급 브랜드
Donadon SDD	이탈리아	—
Fike	미국	—
REMBE	독일	—



정작동형 파열판 홀더 조립 예 (2인치). Photo: Continental Disc Corporation 제품 자료 — 제조사 제공 사진, AI 생성 아님.

선택 기준 세 가지 (1차 출처 대조분)

인증 산안법 시행령 제74조①2호 마목 — 압력용기 압력방출용 파열판은 안전인증(KCs) 대상. 안전인증 고시 파열압력 허용차 0.3㎫ 미만 ±0.015㎫ / 이상 ±5%.

운전비 정상 최대 운전압 ÷ 공칭 파열압. 미국 연방규정(46 CFR §54.15-13)은 피로 방지를 위해 공칭 파열압 ≥ 운전압×1.3, 즉 운전비 약 77% 이하를 요구.

형식 반전형(압축)은 정작동형(인장)보다 피로수명과 온도 민감도에서 유리 — 같은 파열압에서 판재를 두껍게 쓸 수 있기 때문. 운전비가 높거나 압력 변동이 잦은 공정에서 우선 검토.

편집 원칙 정보면(1~3면)과 제품면(4면 하단)을 분리합니다. 제품면에도 경쟁사를 함께 싣고, 브랜드 순위·추천 표현을 쓰지 않습니다. 제품 사진은 제조사 제공 사진만 사용하며 AI 생성 이미지에 실제 브랜드·사양을 넣지 않습니다.