

겨울철 난방용품 안전매뉴얼



소방청



한국소방안전원



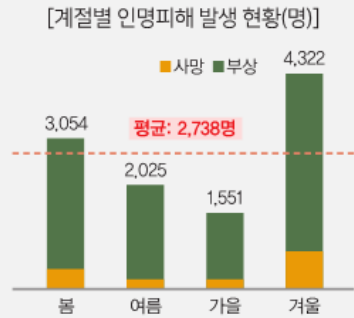
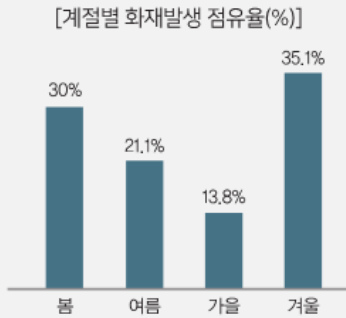
화재발생 현황



겨울철 화재발생 현황

- 겨울철에는 최근 이상기온 및 계절적 특성으로 화기사용 및 실내 활동이 증가하는 등 화재위험요인이 증가한다.
- 겨울철은 여름과 가을에 비해 화재 발생건수가 상대적으로 높다.

*계절별 화재발생 현황: 겨울(35.1%) → 봄(30%) → 여름(21.1%) → 가을(13.8%)



*출처: 국가화재정보센터(NFDS) / 기간: 2013년 11월 ~ 2018년 2월



난방용품 화재발생 현황

- 겨울철에는 난방용품의 사용이 증가하면서 이로 인한 화재도 늘어나고 있다.
- 2013년~2017년 겨울철 난방용품에서 발생한 화재 중에 전기장판·전기히터가 1,525건으로 가장 많았고, 화목보일러 1,266건, 동파방지용 열선 1,209건의 순이었다.

[최근 5년간 난방용품 화재발생 현황]

[단위: 건]

구분	합계	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년
전기장판·히터	1,525	221	269	316	311	408
화목보일러	1,266	278	276	207	255	250
전기열선	1,209	222	219	237	216	315



난방용품 안전 사용법



난방용품을 안전하게 사용하는 방법

- ☑ 난방용품은 가급적 같은 시간대에 1개 이상 사용하지 않는다.
- ☑ 전기장판, 히터 등의 난방용품은 사용 후 반드시 전원을 차단한다.
- ☑ 가연성 물질(옷장, 이불, 소파 등) 가까이에서는 난방용품을 사용하지 않는다.
- ☑ 오랫동안 사용하지 않았던 난방용품은 반드시 고장여부를 확인하고 사용한다.
- ☑ 난방용품은 KS 또는 공인된 인증제품을 구입한다.
- ☑ 난방용품의 전선이 무거운 물건에 눌리지 않도록 주의한다.
- ☑ 가습기를 사용하는 경우에는 콘센트나 전기제품과 거리를 두어 사용한다.



멀티콘센트 안전하게 사용하는 방법

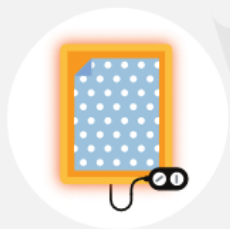
- ☑ 난방기기를 사용하지 않을 때는 콘센트를 빼놓는다.
- ☑ 플러그가 콘센트에 완전하게 접속됐는지 꼭 확인한다.
- ☑ 멀티콘센트는 허용 전력의 80%만 사용한다.

■ 멀티콘센트는 콘센트에 전기기구가 연결될 때마다 콘센트 온도가 상승하기 때문에 안전하게 사용하기 위해서는 플러그 사용을 최소화하는 것이 좋다.



전기장판·전기히터

온갖 전선과 발열체들로 이루어져 전선을 통해 전기를 공급받고,
그 전기를 열로 변환하기 때문에 화재발생의 위험성이 항상 존재한다.



“서울 종로 고시원 화재... 7명 사망, 11명 부상”

“울산 천곡동 아파트 화재... 1명 사망”

“잠자던 80대 노인 숨진 채 발견”

“다른 지역, 다른 사고, 하지만 사고 원인은 하나”

“겨울철 화재사고 원인 1위 ‘전기장판·전기히터’”



화재위험 요인

- 장기간 보관 과정에서 접했던 부분의 열선 피복 손상으로 발열
- 전기장판 위에 천연고무 침구류를 장시간 놓아 둘 경우
- 전기장판 자체의 노후화로 열선의 단선



올바른 보관방법

잘못된 보관방법



올바른 사용 및 관리방법

전기장판은 KC마크와 EMF마크가 있는 것으로 구입한다.



사용하기 전에 점검한다.

- 사용 전에는 전선의 파열여부를 확인한다.
- 장판이나 콘센트에 낀 먼지를 제거한다.
- 전기장판에 파손되거나 마모된 곳이 있는지 확인한다.
- 온도조절장치가 정상 작동되는지 점검한다. 만일 제대로 작동하지 않는다면 A/S를 받고 사용한다.

사용시 주의사항

- 전기장판 위에는 반드시 라텍스 같이 불이 잘 붙을 수 있는 재질이 아닌 얇은 이불을 깔고 사용한다.
- 취침 등 오랜 시간동안 사용할 경우 저온화상을 입을 수 있으니 온도조절에 유의한다.
* 장시간 사용할 경우 온도를 35~37°C 정도로 유지하는 것이 적당
- 전기히터는 어린이, 애완동물이 있을 경우에는 사용하지 않는다.
- 전기히터 주위에는 불이 붙을 만한 물건을 모두 없애고 충분한 공간을 확보한다.
- 전기히터는 이불, 커튼 등 불에 쉽게 탈수 있는 물질이 없는 곳에서만 사용한다.
- 오래 사용하면 플러그, 스위치 등의 연결부분이 파손될 수 있으니 유의해야 한다.

사용 후, 외출시 전원을 끈다.

- 전원이 켜진 상태로 오랜 시간 이불, 침대와 방치한다면 화재발생 위험이 높아진다.
- 사용하지 않거나 외출할 때에는 반드시 전원을 끄고 콘센트까지 뽑는 것을 습관화한다.

안전하게 보관한다.

- 전기장판을 사용하지 않는 기간(봄~가을)에는 돌돌 말아서 보관한다.
- 전기장판 위에 무거운 물체를 올려놓지 않는다.
* 접어서 보관하거나 무거운 물체를 올려놓으면 합선되거나 전열선이 접혀 끊어질 수 있어 화재의 우려가 있다.

○ 구매 시 KC마크 반드시 확인하기!

○ 미사용시 반드시 전원 차단하기!

○ 장시간 사용은 NO!

○ 미사용시 동그랗게 말아 보관하기!

○ 무거운 물건 올려놓지 않기!

○ 사용 전 마른걸레로 깨끗하게 닦기!



화목보일러

나무를 원료로 물을 가열하여 고온, 고압의 증기나 온수를 발생시키는 장치



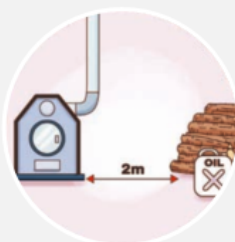
화재위험 요인

- 온도조절 안전장치가 없는 보일러에 한꺼번에 너무 많은 연료 투입시 과열에 의한 복사열에 의해 주변 가연물에 착화
- 연료 투입구, 연통 또는 굴뚝 끝에서 불티가 비산되어 주변의 떨나무, 지붕 등의 가연물에 착화
- 타고 남은 재가 방치된 상태에서 바람이 불 경우 불티가 날려 주변 가연물에 착화
- 연소 중에 발생한 재와 진액(타르)이 연통내부에 증식하여 생성된 퇴적물이 숯처럼 작용하여 연통의 온도를 300℃ 이상 과열시켜 주변 가연물에 착화
- 보일러의 각종 장치 전기배선 합선 또는 기계적 고장 등에 의한 요인으로 착화



올바른 사용 및 관리방법

- ☑ 가연물과 보일러는 2m 이상 떨어진 장소에 보관한다.
- ☑ 보일러실 인근에는 소화기를 비치한다.
- ☑ 지정된 연료만 사용한다.
- ☑ 투입구 개폐시 화상에 주의한다.
- ☑ 연료를 한꺼번에 많이 넣지 않는다.
- ☑ 젖은 나무 사용시에는 투입구 안을 3~4일에 1번 정도는 청소를 한다.
- ☑ 나무연료 투입 후 투입구를 꼭 닫는다.
- ☑ 연통 청소는 3개월에 한번씩 해준다.





화목보일러 설치기준

화목보일러는 이렇게 설치해야 합니다.



연통은 불연재료를 견고하게 고정하고 화기가 새어나오는 구멍이 없도록 할 것

연통의 끝은 천장과 벽면으로부터 0.6m 이상 벗어나도록 할 것

연통은 보일러 몸통보다 2m 이상 높게 연장하여 설치

연통이 관통하는 벽면·지붕 등이 가연물일 경우는 금속외의 불연재료를 0.1m이상 피복 할 것

보일러 설치장소를 지나는 전기배선은 매설하거나 배선관을 사용하여 피복할 것

연통의 연결부에는 청소구를 설치할 것

넘어지지 않도록 바닥에 고정하여 설치하여야 하며, 실내에 설치하는 경우에는 콘크리트 바닥 또는 금속 외의 불연재료를 된 바닥 위에 설치하여야 할 것



전기열선

겨울철 수도배관이나 계량기 등의 동파방지를 위하여 배관에 설치하거나 농업용으로 비닐하우스 등에서 보온효과를 높이기 위해서 설치하는 전기제품



화재위험 요인

- 전기열선에 다시 보온재를 감아 놓을 경우
- 전기열선에 스티로폼, 옷가지 등 방치된 가연물이 있을 경우
- 전기열선을 중복해서 여러 번 감을 경우
- 전기열선 종단마감 불량

- 열선을 여러 번 겹쳐서 사용할 경우 열이 10℃ 이상 차이가 나며, 여기에 보온재를 입히면 온도는 순식간에 53℃까지 상승하게 되며 이러한 상태로 장시간 이용하게 되면 열이 축적되어 그만큼 화재위험성이 높아지게 된다.
- 농업용 열선의 보온효과를 높이기 위해 다겹보온덮개와 에어캡을 덮어 놓을 경우 열축적이 용이하여 표면온도가 약 102℃ 이상 올라가 보온덮개와 에어캡에 착화될 가능성이 높다.



수도관 동파방지



올바른 사용 및 관리방법

- ☑ KC인증 받은 열선 제품 사용한다.
- ☑ 열선에 충격을 주거나 열선을 겹쳐 사용하지 않는다.
- ☑ 열선을 옷가지나 스티로폼 등의 보온재로 감지 않는다.
- ☑ 열선 주위에 탈수 있는 가연물을 두지 않는다.
- ☑ 내용연수가 지난 열선은 정기적으로 교체한다.
- ☑ 온도조절기 등에 이상이 생기지 않도록 충격에 주의한다.
- ☑ 특정부분이 접히거나 압력이 가해지 않도록 사용한다.
- ☑ 제품의 훼손이나 전원 코드의 이상 여부 등을 확인한다.
- ☑ 사용하지 않거나 외출 시 반드시 전원 차단한다.



수도미터기 동파방지



수세식화장실 동파방지

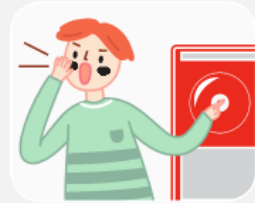


화재시 행동요령



화재발생 전파

- ☑ "불이야~"를 큰소리로 외친다.
- ☑ 화재경보기(발신기) 누름버튼을 누른다.



화재신고(119)

- ☑ 전화기의 119버튼을 누른다.
- ☑ 화재장소, 상황 등을 침착하게 알려준다.
- ☑ 119(소방서)에서 전화를 끊을 때까지 먼저 끊지 않는다.



초기소화

- ☑ 본인의 피난로를 확보한 후 초기 소화에 임한다.
- ☑ 화재 초기에는 소화기, 옥내소화전을 이용하여 불을 끈다.

소화기 압력지시계 확인



녹색: 정상 노란색: 압력미달

소화기 사용방법



1
소화기를 바닥에 두고 안전핀을 뽑는다.



2
노즐이 화점을 향하게 하고 손잡이를 움켜쥘다.



3
소화가 완료될 때까지 골고루 방사한다.

■ 휴대폰으로 QR코드를 스캔하면 소방시설 사용방법을 영상으로 볼 수 있습니다.



소화기



옥내소화전



완강기



유도등 및 비상조명등



피난요령

- ☑ 자세를 낮추고 젖은 수건 등으로 코와 입을 막고 대피한다.
- ☑ 비상구의 문을 닫으면서 대피한다(화재·연기 확산 방지).
- ☑ 문 손잡이가 뜨겁다면 다른 비상구를 찾는다.
- ☑ 아래층으로 피난하기 어려울 때에는 옥상으로 대피한다.
- ☑ 엘리베이터는 이용하지 않는다.
- ☑ 계단으로 피난하기 어려우면 피난기구(완강기 등)를 이용한다.



완강기 사용방법



1 완강기 후크를 고리에 걸고 나사를 조인다.



2 밖으로 로프를 놓는다.



3 벨트를 겨드랑이 밑에 건 후, 벨트를 가슴에 확실시 조인다.



4 지지대를 창밖으로 향하게 한다.



5 두 손으로 로프를 잡고 발부터 창 밖으로 내린다.



6 몸이 벽에 부딪히지 않도록 손으로 벽을 밀면서 내려온다.

다중이용업소 안전시설등 세부점검표(작성예시)

1. 점검대상

대 상 명	○○고시원	전화번호	010-001-1119		
소 재 지	서울시 영등포구 영등포로 119번길		주 용 도	근린생활시설	
건물구조	철근콘크리트	대 표 자	김안전	소방안전관리자	김소방

2. 점검사항

점검사항	점검결과	조치사항
① 소화기 또는 자동확산소화기의 외관점검 - 구획된 실마다 설치되어 있는지 확인 - 약제 응고상태 및 압력계이지 지시침 확인	- 실마다 설치 - 소화기 압력상태 미달	- 소화기 교체
② 간이스프링클러설비 작동기능점검 - 시험밸브 개방 시 펌프기동, 음향경보 확인 - 헤드의 누수·변형·손상·장애 등 확인	- 펌프, 경보 이상없음 - 이상없음	
③ 경보설비 작동기능점검 - 비상벨설비의 누름스위치, 표시등, 수신기 확인 - 자동화재탐지설비의 감지기, 발신기, 수신기 확인 - 가스누설경보기 정상작동 여부 확인	- 이상없음	
④ 피난설비 작동기능점검 및 외관점검 - 유도등·유도표지 등 부착상태 및 점등상태 확인 - 구획된 실마다 휴대용비상조명등 비치 여부 - 화재신호 시 피난유도선 점등상태 확인 - 피난기구(원강기, 피난사다리 등) 설치상태 확인	- 부착상태 양호 - 각 실에 비치됨 - 점등상태 양호 - 원강기 상태 양호	
⑤ 비상구 관리상태 확인	- 비상구 관리 양호	
⑥ 영업장 내부 피난통로 관리상태 확인 - 영업장 내부 피난통로 상 물건 적치 등 관리상태	- 물건적치 불량	- 적치물건 제거
⑦ 창문(고시원) 관리상태 확인	- 관리상태 양호	
⑧ 영상음향차단장치 작동기능점검 - 경보설비와 연동 및 수동작동 여부 점검 (화재신호 시 영상음향차단 되는 지 확인)	- 해당없음	
⑨ 누전차단기 작동 여부 확인	- 전기업체에서 점검 받음	
⑩ 피난안내도 설치 위치 확인	- 각 실 부착함	
⑪ 피난안내영상물 상영 여부 확인	- 해당없음	
⑫ 실내장식물·내부구획 재료 교체 여부 확인 - 커튼, 카펫 등 방염선처리제품 사용 여부 - 합판·목재 방염성능 확보 여부 - 내부구획재료 불연재료 사용 여부	- 완공필증 발급시 확인 완료	
⑬ 방염 소파·의자 사용 여부 확인	- 사용하고 있음	
⑭ 안전시설등 세부점검표 분기별 작성 및 1년간 보관여부	- 보관하고 있음	
⑮ 화재배상책임보험 가입여부 및 계약기간 확인	- 보험 계약기간 확인 완료	

층마다 소화기 방마다 단독경보형감지기

화재발생 초기 소방차와 맞먹는 효력을 가진 소화기

화재발생 초기 피난하도록 알려주는 단독경보형감지기

우리 생활안전의 필수품입니다!

이제는 우리가 생활하는 모든 주택에

주택용 소방시설인 소화기와 단독경보형감지기를 설치해야 합니다.



소방청



한국소방안전원