

# 겨울철 난방용품 안전매뉴얼

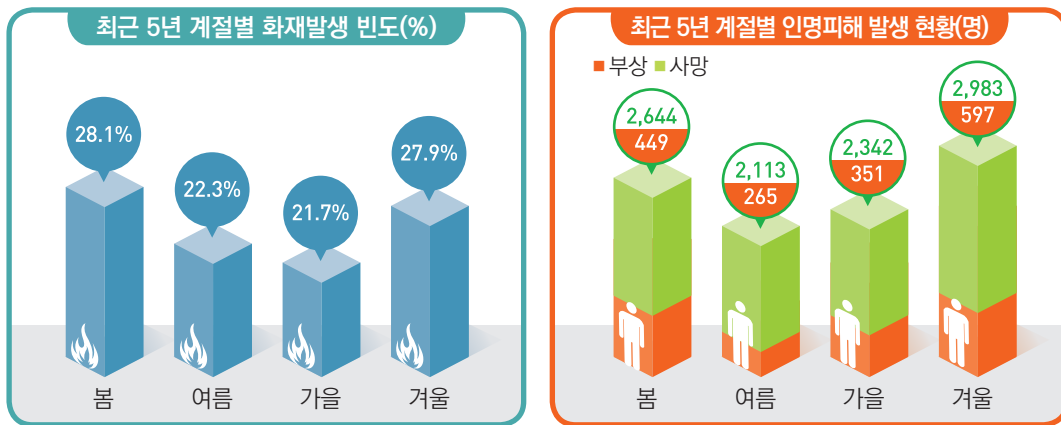


# 01 화재발생 현황

## 겨울철 화재발생 현황

- ✓ 겨울철의 계절적 특성 및 코로나19 확산으로 주거시설 등 실내 활동이 증가(화기사용 증가)하는 등 화재 위험요인 증가
- ✓ 최근 5년('16년~'20년), 겨울철은 봄철 다음으로 화재 발생건수가 많으며, 특히 화재로 인한 인명 피해(사망, 부상)가 많음

\* 화재 100건당 인명피해(사망, 부상) : 겨울철 6.34명, 기타(봄, 여름, 가을) 5.59명



※ 계절별 화재사망자 현황 : 겨울(597명) → 봄(449명) → 가을(351명) → 여름(265명)

## 난방용품 화재발생 현황

- ✓ 겨울철에는 난방용품의 사용이 증가하면서 이로 인한 화재도 늘어나고 있다.

최근 5년간 겨울철 난방용품 화재발생 현황

[단위 : 건]

구분	합계	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년
전기장판·히터	1,956	311	408	299	482	456
전기열선	1,260	216	315	220	269	240
화목보일러	1,330	255	250	196	286	343

## 02 전기장판·전기히터



전류의 발열작용을 이용하여 열을 발생시키는 이동식 난방 기구



### 화재사례



2021년 2월 00시 00구  
00빌라 4층에서 전기장판에서 추정된 화재 발생  
전기장판 연결선이 꺾여 있고, 끊어져 녹아내림



2021년 2월 00시 00구  
00아파트 3층에서 전기장판 과열로 추정되는  
화재 발생



### 화재위험 요인

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



올바른 보관방법



잘못된 보관방법



## 02 전기장판·전기히터

### 올바른 사용 및 관리방법

#### ✔ 전기장판은 KC마크가 있는 것으로 사용

※ KC(Korea Certification)마크 : 국민의 생명과 재산을 지키기 위해 법으로 정한 특정 제품을 유통 판매하고자 할 경우 반드시 제품에 표시되어야 하는 마크



#### ✔ 사용하기 전 점검

- 사용 전에는 전선의 파열여부를 확인
- 장판이나 콘센트에 낀 먼지를 제거, 전기장판이 파손되거나 마모된 곳이 있는지 확인
- 온도조절장치가 정상 작동되는지 점검한다. 만일 제대로 작동하지 않는다면 A/S를 받고 사용

#### ✔ 사용시 주의사항

- 전기장판 위에는 반드시 라텍스 같이 불이 잘 붙을 수 있는 재질이 아닌 얇은 이불 사용
- 취침 등 오랜 시간동안 사용할 경우 저온화상을 입을 수 있으니 온도조절에 유의
  - \* 장시간 사용할 경우 온도를 35~37℃ 정도로 유지하는 것이 적당
- 전기히터는 어린이, 애완동물이 있을 경우에는 사용 자제
- 전기히터 주위에는 불이 붙을 만한 물건을 모두 없애고 충분한 공간을 확보
- 전기히터는 이불, 커튼 등 불에 쉽게 탈수 있는 물질이 없는 곳에서만 사용
- 오래 사용하면 플러그, 스위치 등의 연결부분이 파손될 수 있으니 유의

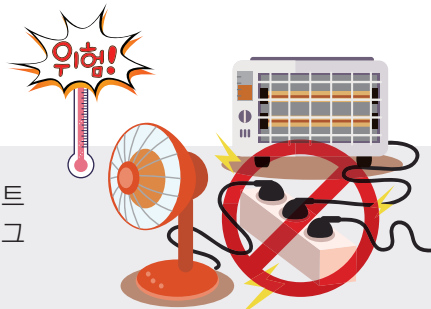
#### ✔ 사용 후, 외출시 전원 차단

- 전원이 켜진 상태로 오랜 시간 이불, 침대와 방치한다면 화재발생 위험 증가
- 사용하지 않거나 외출할 때에는 반드시 전원을 끄고 플러그까지 뽑는 것을 습관화

#### ✔ 안전하게 보관

- 전기장판을 사용하지 않는 기간(봄~가을)에는 돌돌 말아서 보관
- 전기장판 위에 무거운 물체 올려 놓기 금지
  - \* 접어서 보관하거나 무거운 물체를 올려놓으면 합선되거나 전열선이 접혀 끊어질 수 있어 화재의 우려가 있다.

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





## 03 전기열선



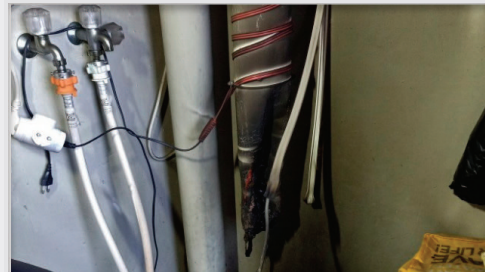
겨울철 수도배관이나 계량기 등의 동파방지를 위하여 배관에 설치하거나 농업용으로 비닐하우스 등에서 보온효과를 높이기 위해서 설치하는 전기기구



### 화재사례



2019년 12월 00시 00분  
공장에서 동파방지용 열선을 보온재에 감아 사용하다 과열로 화재 발생



2020년 12월 00시 00분  
00아파트 배관에 동파방지용 열선을 설치하여 사용 중 열선 노후로 피복이 벗겨져 화재발생



### 화재위험 요인

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



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

# 03 전기열선

## 올바른 사용 및 관리방법

- ✔ KC인증을 받은 열선 제품을 사용
- ✔ 열선에 충격을 주거나 열선을 겹쳐 사용 금지
- ✔ 열선을 옷가지나 스티로폼 등의 보온재 제거 후 사용
- ✔ 열선 주위에 탈수 있는 가연물 제거 후 사용
- ✔ 내용연수가 지난 열선은 정기적으로 교체
- ✔ 온도조절기 등에 이상이 생기지 않도록 충격에 주의
- ✔ 특정부분이 접히거나 압력이 가해지지 않도록 사용
- ✔ 제품의 훼손이나 전원 코드의 이상 여부 등을 확인
- ✔ 사용하지 않거나 외출 시 반드시 전원을 차단



겹쳐 사용 금지

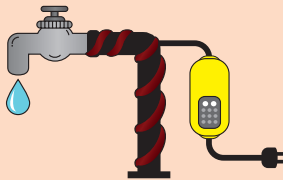


보온재와 함께 사용 금지

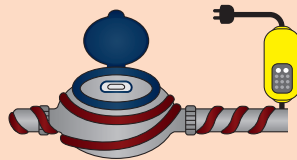


훼손 시 사용 금지

### 전기열선 사용 예시



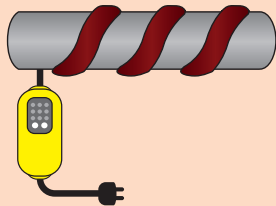
수도관 동파 방지



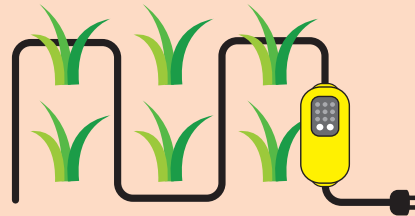
계량기 동파 방지



수세식 화장실 동파 방지



배관 동파 방지



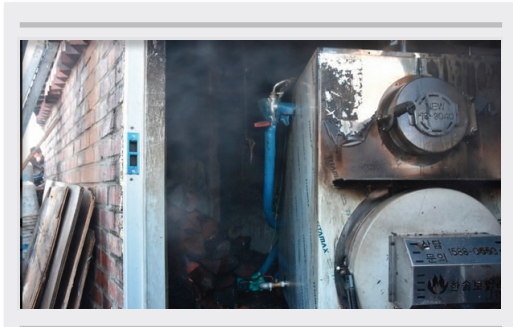
농업용 난방

# 04 화목보일러



화목을 원료로 사용하여 연소열을 물 등에 전달하여 온도와 압력이 높은 온수 또는 증기를 발생시키는 장치

## 화재사례



2020년 7월 00시 00구  
주택에서 화목보일러 불티가 장작에 옮겨 붙어 화재 발생



2021년 1월 00시 00구  
주택에서 화목보일러 가동 중 과열된 연통이 샌드위치 패널 지붕에 닿으며 화재 발생

## 화재위험 요인

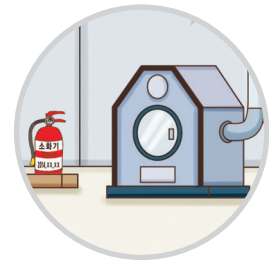
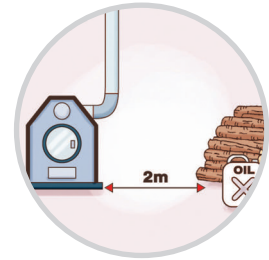
- ✔ 온도조절 안전장치가 없는 보일러에 한꺼번에 많은 연료 투입 시 과열에 의한 복사열로 주변 가연물에 착화
- ✔ 연료 투입구, 연통 또는 굴뚝 끝에 불티가 비산되어 주변의 땃나무, 지붕 등의 가연물에 착화
- ✔ 타고 남은 재가 방치된 상태에서 바람이 불 경우 불티가 날려 주변 가연물에 착화
- ✔ 공기량 부족, 젖은나무 또는 합판 사용 시 불완전 연소되어 그을음(타르)이 과다 발생하여 연통 내부에 쌓인 타르에 불이 붙으면 연통이 1,000℃ 이상 과열되어 주변 가연물에 착화
- ✔ 보일러의 각종 장치 전기배선 합선 또는 기계적 고장 등에 의한 요인으로 착화



# 04 화목보일러

## 올바른 사용 및 관리방법

- ✔ 가연물과 보일러는 2m 이상 떨어진 장소에 보관
- ✔ 보일러실 인근에는 소화기를 비치
- ✔ 투입구 개폐시 화상에 주의
- ✔ 연료를 한꺼번에 많이 투입 금지
- ✔ 나무연료 투입 후 투입구를 꼭 폐쇄
- ✔ 지정된 연료만 사용  
(젖은나무, 합판, 화학처리된 목재는 그을음의 주원인으로 사용 금지)
- ✔ 연통 청소는 수시로 해야하며 막대기로 연통을 가볍게 두드려 타르를 털어낸 후 제거



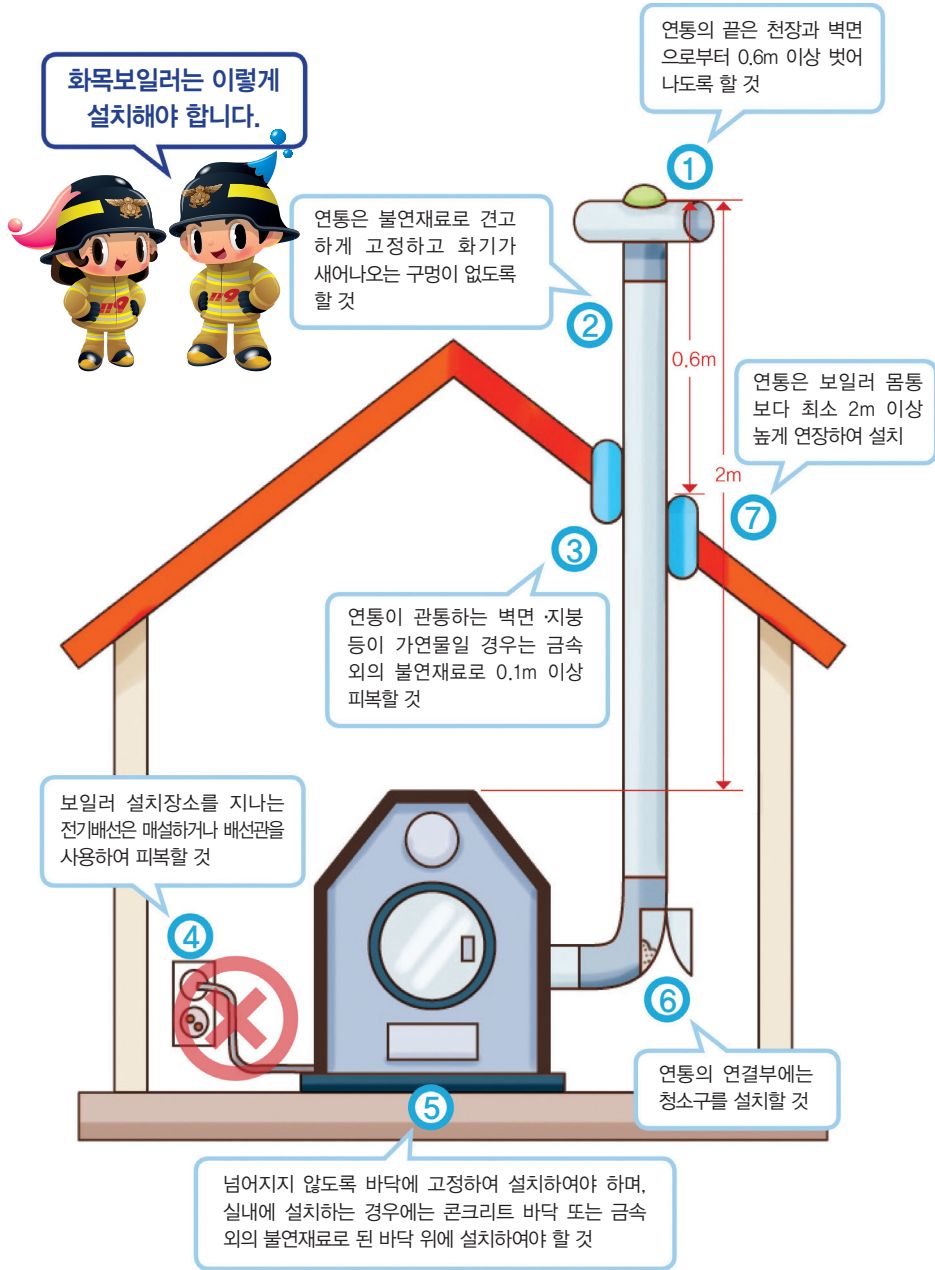
## 화목 관리방법

- ✔ 원목(통나무)은 빠른 건조를 위해 1/4이나 1/6 크기가 적당
- ✔ 공기가 잘 통하도록 교차 쌓기(주택에서 거리를 두고, 받침대를 두어 지면으로부터 띄움)
- ✔ 비나 눈을 맞지 않도록 지붕 설치 또는 덮음  
(덮개와 화목간 공간이 있어야 한다. 직접 닿아 덮지 않는다.)
- ✔ 충분한 시간동안 건조(침엽수 6개월 이상, 활엽수 12개월 이상)

※ 「폐기물관리법」 제8조에 따른 폐가구, 방부목재, 합판, 파티클보드, 섬유판 등 화학물질 또는 이물질로 오염된 폐기물은 절대 소각 금지



## 화목보일러 설치 기준



# 05 화재시 대피요령

## 화재 발생시 대피 방법

- ❑ 불을 발견하면 직접 초기 진화를 시도할 것인지 대피할 것인지 판단합니다.
- ❑ 작은 불은 소화기, 물 등으로 직접 불을 끌 수 있습니다. 그러나 무작정 불을 끄려고 하기 보다는 신속하고 정확하게 상황을 판단하는 것이 중요합니다. 불을 끄는 것보다 집 밖으로 빨리 대피하는 상황이 더 안전할 수 있기 때문입니다.

**1** “불이야!” 소리를 지르거나 화재 발신기를 눌러 주변에 불이 난 사실을 알리고 밖으로 대피합니다.

- 밖으로 나갈 때는 먼저 손등으로 문손잡이가 뜨거운지 확인하고 문을 열고, 나갈 때는 화재가 번지는 것을 막기 위해 방화문을 닫고 대피합니다.



**2** 연기가 보이면 몸을 낮게 숙이고 젖은 수건으로 입과 코를 막아 연기를 들이마시지 않도록 합니다.

- 정전이 되면 앞이 잘 보이지 않아 방향 감각을 잃기 쉬우므로 벽을 짚고 한 방향으로 갑니다.



**3** 통로 유도등의 화살표 방향을 따라 가다가 피난구 유도등이 보이면 피난구 유도등을 따라 밖으로 대피합니다.

- 승강기는 타지 말고 반드시 계단을 이용합니다.



**4** 안전하게 대피한 후 119에 전화를 걸어 화재 신고를 하고, 가족의 안전을 확인합니다.



### 기억하세요!



### 평상시 통로 유도등과 피난구 유도등의 위치를 알아둡니다.



통로 유도등

복도나 통로의 바닥으로부터 1m 이하의 벽면이나 바닥에 설치되며, 백색바탕에 녹색 화살표가 그려져 있습니다

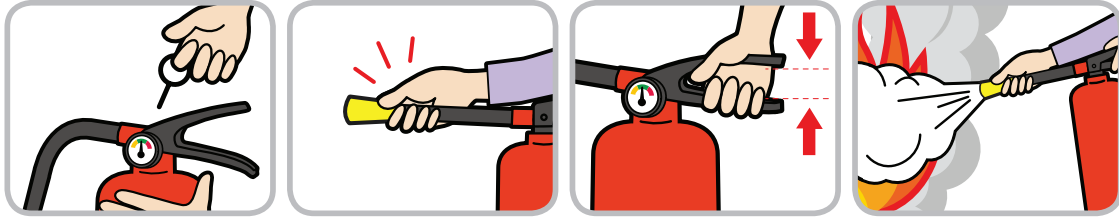


피난구 유도등

눈에 잘 보이도록 출입구 상단에 설치되어 있으며, 녹색 바탕에 백색 출입문이 그려져 있습니다.

# 06 소화기·옥내소화전 사용방법

## 소화기 사용법

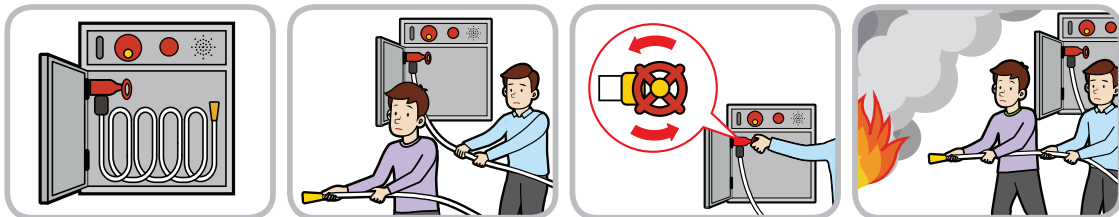


- 1 안전핀을 뽑는다.
- 2 노즐을 잡고 불 쪽을 향한다.
- 3 손잡이를 움켜쥜다.
- 4 분말을 골고루 쏜다.

실내에서 사용할 때는 밖으로 대피할 때를 대비하여 문을 등지고

1. 소화기를 가져와서 몸통을 단단히 잡고 안전핀을 뽑는다.
2. 노즐을 잡고 불 쪽을 향해 가까이 다가간다.
3. 손잡이를 짝 움켜쥜다.
4. 분말이 골고루 불을 덮을 수 있도록 쏜다.

## 옥내 소화전 사용법



- 1 문을 연다.
- 2 호스를 빼고 노즐을 잡는다.
- 3 밸브를 돌린다.
- 4 불을 향해 쏜다.

2인 1조로 사용할 경우

1. 2명 중 1명이 먼저 소화전함의 문을 열고 호스와 노즐이 연결되어 있는지 확인한다.
2. 호스를 밖으로 꺼내 꼬이지 않도록 불이 난 곳까지 길게 늘어뜨린 후, 노즐(관창)을 잡고 방수 자세를 취한다.
3. 다른 한 사람이 밸브를 돌려 물이 나오는 것을 확인한 후 뛰어가서 호스 잡는 것을 도와준다.
4. 노즐의 끝을 돌려 물의 양을 조절해 가며 불을 끈다.



단독경보형감지기 **짜!**  
방마다 1개씩 천장에



화재예방에 **짜**  
쿵짜이 잘맞는 **짜**  
**공**

초기화재예방에 효과가 뛰어난 **짜공**을 설치하여 화재로 인한 피해를 예방해주세요  
주택용소방시설인 단독경보형감지기와 **소화기** 설치는 선택이 아닌 필수입니다!



**소화기** **공!**  
집집마다 1개씩 바닥에

