

우 리나라는 에너지소비에 있어서 주택과 대형건물 등 가정·상업 부문에서 총에너지의 약 34%를 사용하고 있어서, 같은부문의 일본이나 미국의 약 30%보다 높은 비중을 차지하고 있다.

또한 4계절이 뚜렷한 온대지방에 속하는 지역적 특성때문에 난방용으로 소비되는 에너지가 가정부문에너지의 60%를 넘어, 난방용에너지의 집중적인 관리가 가정에너지절약 즉 가계부의 에너지 비용 부담을 줄이는 큰요소가 된다.

이정기 칼럼
주택에너지관리지혜

하절기 난방시설 관리요령

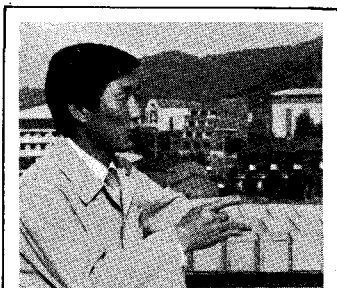
더군다나 총에너지원의 80%를 수입에 의존하는 우리로서는 에너지절약의 필연성을 더욱 인식하여 보다 합리적이고 과학적인 절약방법에 익숙해져야겠다.

장마철을 지나서 옷가지손질, 가구정리, 주택보수 등 할일이 많으나 다가올 겨울을 준비하는 마음으로, 다음에 사용할 때 당황하지 않도록 난방시설의 관리와 정비를 잘하여 에너지절약과 시설의 수명을 연장토록 생활의 지혜를 발휘해야겠다.

구들온돌

습기찬 온돌, 습기찬아궁이는 난방초기, 즉 처음 불을 지필때 불완전연소와 연탄가스중독사고의 원인이 되므로 가끔 불을 지피 습기를 제거해야 한다.

지난 장마동안 불을 지핀적이 없거나, 장판지, 벽지가 눅눅한 집에선 가끔 불을 지피서 습기제거는 물론 습기에 의한 구조물의 약화를 예방해야 한다.



이정기

'49년 경남 의령출신으로 명지대학교를 졸업하고 현재 에너지관리공단 홍보과장, KBS 가정에너지상담위원, CBS 가정에너지상담위원, 한국직업훈련관리공단 출세위원으로 있다.

아궁이에 습기가 심하거나 물이 찻을 때 곱게 부순 연탄재를 채웠다 퍼내고 나무조각이나 두꺼운 종이를 오래 태워 아궁이벽을 건조시켜야 한다.

가스배출기가 설치된 연탄은돌은 장마철이나 습기가 많은 기간중엔 전원스 위치를 쫓아서 통풍이 되도록 하고 가스배출기의 이상유무도 확인해 보는 것이 좋다.

굴뚝개자리에도 연탄가스덩이나 이물질 등이 쌓여 있고 빗물이 흐를때 개자리 청소구로 진개물이 흘러 들어 쌓일수 있으므로 점검하고, 누적된 찌꺼기를 제거해야 한다.

구들온돌의 구성요소중 아궁이와 굴뚝 부분은 누구든 쉽게 손질할 수 있으므로 잊지말고, 점검해 두면 다음에 사용할때 연소도 잘되고 가스위험도 없어진다.

구멍탄용 온수보일러

연탄연소시에 발생하는 유독가스인 아황산가스(SO₂), 탄산가스(CO₂), 산화질소(NO_x), 암모니아(NH₃)등이 보일러의 가열관이나, 수실벽의 금속재료를 부식시키고 가스응결덩이가 부착되어 열전도효과를 감소시켜 보일러효율을 저하시키게 된다. 그러므로 습기가 차거나 사용한지 오래된 보일러는 화덕을 빼내고 쇠솔로 청소해야 한다.

청소를 할때는 화덕이 깨지지 않도록 주의하고, 금이 갔거나 깨진것은 열자 표시가 있고 두께 2.3cm 이상의 유량화덕으로 바꾸어야 한다. 청소를 한 보일러는 자동차 엔진오일과 같은 기름을 칠해서 보관하면 하절기의 고온다습한 기후의 영향에 의한 전열면 부식을 방지하여 보일러의 수명을 연장할 수 있다.

그리고 보일러에 연결된 연도와 굴뚝



내부도 손질을 해야 한다. 배기가스중에 포함된 황분과 수분 등이 가스덩이로 생성되어 보일러내부는 물론, 뒷면의 가스배출구와 연도굴곡부, 굴뚝에 쌓여서 통로의 협소로 불완전연소와 미연소의 원인이 되므로 손질해 두어야 한다.

유류용 온수보일러

유류용보일러도 관리가 중요한데 형태에 따라 구조가 약간씩 틀린다.

사각형보일러는 앞면의 맨홀을 열고 버너를 본체에서 분리시켜 내부손질을 하고, 입형 원통형보일러는 상부의 배기가스연통과 버너를 본체에서 분리한 뒤 청소를 하면 된다.

버너연소시 불완전연소에 의해 발생한 그을음과 황분덩이가 가열면이나 수실벽에 부착되어 보일러효율 저하와 부식의 원인이 되므로 쇠솔로 청소해야 한다.

버너는 각부분이 기계와 전기적 구성으로서 세밀하고 복잡하므로 하절기 보관상태에 따라 고장발생 빈도와 수명에 큰 차이가 있다. 특히 보일러실 바닥이나, 벽에서 누수가 되거나 습기가 차고, 환풍이 잘안되는 지하실인 경우에는 각별히

습기가 차거나 사용한지 오래된 구멍탄용 온수보일러는 화덕을 빼내고 쇠솔로 청소해야 한다. 청소를 한 보일러는 자동차 엔진오일과 같은 기름을 칠해서 보관하면 하절기의 고온다습한 기후의 영향에 의한 전열면 부식을 방지, 보일러의 수명을 연장할 수 있다.



관심을 두고 보존관리에 유의해야 한다.

버너는 본체에 후렌지로 고정되어 있으므로 풀어서 기름이나 이물질이 있는 곳을 마른걸레로 닦고 비닐로 밀봉해 두는 것이 좋다.

자동온도조절장치와 전원상자도 습기에 의한 접촉불량과 성능저하, 고장발생의 원인이 되므로 비닐로 봉해두는 것이 좋다.

기름여과기에 1/2정도의 불순물이 차면 분해하여 깨끗이 청소하고, 재조립 시에는 패키징이 상하지 않도록 잘맞게 해야 기름누설이 없다.

기름탱크 내외의 온도차에 의한 결로 현상으로 수분이 생성되면 탱크 바닥에 고여 부식은 물론, 섞여 흐를 경우는 점화불량의 원인이 되므로 탱크아랫부분의 드레인콕크로 물과 이물질, 침전물 등을 배출시켜야 한다.

그리고 연통과 굴뚝에 쌓인 그을음이

나 황분덩이는 불완전연소를 초래하고 배기성능저하로, 역화현상의 원인이 되고 냄새가 나고 그을음이 생기므로 연통과 굴뚝 청소도 해야 한다.

가스·석탄보일러

도시가스보일러는 가스공급관의 주밸브를, 프로판가스보일러는 가스용기의 주밸브와 중간밸브를 꼭 잠궈야 한다.

보일러앞면의 스위치류와 조절장치를 모두 off와 0에 맞춘후 보일러본체는 비닐로 밀봉하여 보관하는 것이 좋다.

석탄보일러는 앞면 맨홀과 재처리문을 열어서 보일러내부를 쇠솔로서 청소하고 방청유를 칠해 두어야 한다.

송풍기와 자동온도조절장치는 비닐로 밀봉하여 습기에 의한 부식이나 성능저하를 예방해야 한다. 그리고 연도와 굴뚝 내부도 청소해야 연소상태도 좋아지고 먼지도 줄어 든다.

난방배관

보일러를 가동하지 않는 하절기에 실내의 난방배관, 방열기 등과 보일러내부 관수를 배출시키는 것을 간혹 볼 수 있는데 이것은 잘못된 관리 방식이다. 가동을 하지 않아도 배관속에 물을 그대로 채워두는 것이 비워둔때 보다 관의 부식이 덜하다. 가정에서 관수를 배출시키는 것은 동절기에 여행이나 장기간 외출로 보일러가동을 중지할 때, 동결을 예방할 때 외는 관수를 배출시킬 필요가 없다.

그러나 보일러하단부에 부착된, 수도꼭지나 밸브를 가끔 열어서 보일러와 관 내부의 침전물이나 혼탁한 물은 배출하는 것이 좋다.

보일러를 가동하지 않는 하절기에 배관속의 물을 그대로 채워두는 것이 비워둔때 보다 관의 부식이 덜하다. 그러나 보일러 하단부에 부착된 수도꼭지나 밸브를 가끔 열어서 보일러와 관내부의 침전물이나 혼탁한 물은 배출하는 것이 좋다.