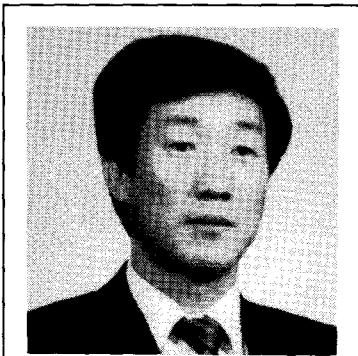


2월은 겨울이 끝나는 달로서 보일러의 고장이나 이상이 자주 발생하기도 하고, 겨우네 제대로 가동이 되지 않아 애를 태운 집에선 아예 난방시설 전체에 대한 개·보수 설계를 하는, 난방시설에 관한 한 여러가지 갈등이 교차되는 달이기도 하다.

기름보일러는 완전자동이기 때문에 사용과 취급이 편리한 난방기기이지만 고장이나 이상이 있을 때 어디를 어떻게 손봐야 하는지에 대해선 어려움이 많은 것이 사실이다.

이정기 칼럼 16

“기름보일러 이상이 있을 때”



이 정 기

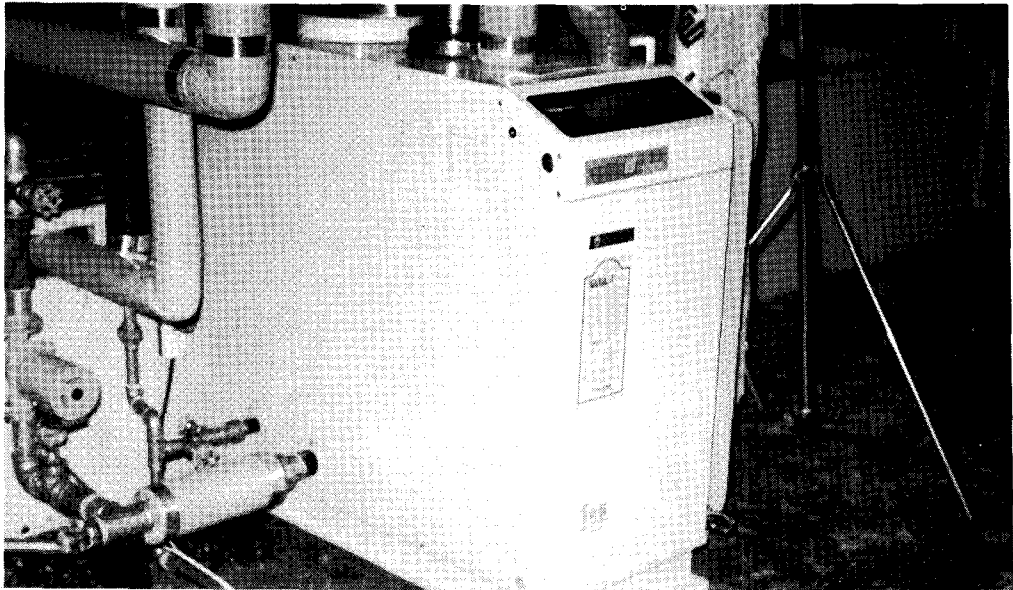
'49년 경남 의령출신으로 명지대학교를 졸업하고 현재 에너지관리공단 홍보과장, KBS 가정에너지상담위원, CBS 가정에너지상담위원으로 있다.

'86년부터 시작된 유가인하 조치는 기름보일러 보급율을 10% 이상으로 올려 놓았고, 당분간은 더욱 증가할 것으로 전망되고 있어 사용과 취급에 대한 정보나 지식은 어느 정도 갖춰두는 것이 좋겠다.

더군다나 몇개월을 사용한 보일러는 보일러본체나, 기계적인 결함에 의한 고장보다는 사용방법상, 설치조건상, 기후변동 등 주위환경에 의한 사소한 이상이 가끔 발생하게 되므로 손질·관리요령을 익혀 두는 것이 가계부 부담도 줄이고 연료비를 절약할 수 있는 길이기도 하다.

많은 분들이 기름보일러는 연탄보일러나 가스보일러 등에 비해서 구조도 복잡하고 전기선도 복잡하게 연결되어 있고 기름탱크, 기름배관, 기름여과기, 버너 등 각종 부대시설이 많고, 이상이 있어도 도무지 종잡을 수가 없고 손을 불래도 여러가지 걱정이나 겁이 나서 손을 댈 수가 없다고들 한다.

그런데 가정용 난방시설은 구조나 원



리가 간단하고 압력이나 온도가 높지 않기 때문에 겁날 것도 없고 또 그렇게 어렵지도 않으므로 자신감을 가지고 부닥쳐보는 자세가 필요하다.

단지, 자동장치, 순환장치 기름공급계통이 있기 때문에 약간 복잡해 보인다는 점을 염두에 두면 자신이 생긴다.

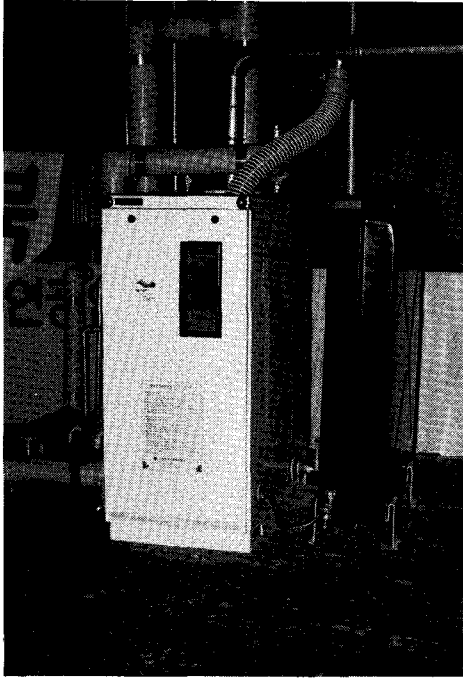
기름보일러의 이상은 크게 나뉘어서 스위치를 올려도 전혀 가동이 되지 않을 경우와, 연소가 잘 안되거나, 냄새가 많이 나거나, 소음이 크다거나, 난방이 제대로 안된다거나, 온수가 잘 안 나오는 일 들이다.

먼저 스위치를 올려도 가동이 되지 않을 때는 정전은 아닌지, 전원플러그는 꽂혀 있는지, 실내온도조절기의 설정온도보다 방안온도가 높지는 않은지, 기름이 바닥나지는 않았는지, 기름밸브는 잠겨 있지 않은지 점검하고, 과열표시등이나 저수위표시등에 불이 켜 있을때는 과열방지기의 수동복귀 스위치는 넣은 뒤 급수를 하고, 각종 전기선의 나사가 풀려 느슨하거나 빠진 곳은 없는지 확인하고 조치를 해야 한다. 이러한 기초적인 결함으로 원인을 못찾아 고생할 경우도 많으므로 차근차근 쟁겨봐야 한다.

스위치를 올리면 잠시 가동이 되다가

금방 불이 꺼질 때는 기름중에 찌꺼기나 수분이 포함되어 있는 경우가 많은데 기름탱크바닥에 고여 있는 물, 찌꺼기 등 이물질은 드레인콕코를 열어 배출시키거나, 유수분리기 콕코를 열어 빼내고, 버너옆의 기름여과기를 분해 청소하면 된다. 기름탱크바닥에 결로에 의한 수분이 고여 배관을 통해 버너까지 나오면 불이 잘붙지 않거나, 자주 꺼지며 날씨가 매우 추울 때는 배관속에 얼어 붙은 경우도 있으므로 기름여과기 청소는 자주 하는 것이 좋다. 그리고 소용량보일러(10,000~17,000Kcal/hr)로서 경유를 사용해도 겨울철에는 점화가 잘 안되므로 등유를 섞어 쓰거나 등유만 사용하면 점화가 잘 된다.

스위치를 올리면 웅하는 소리만 나고 점화가 안될 때는 버너위의 트랜스(변압기)를 열거나, 버너카바를 열고 내부의 광전관 앞면의 그을음이나 이물질을 닦아주면 된다. 광전관을 기름보일러의 안전장치로서 정상연소가 안되거나 전기회로에 이상이 있을 때는 가동을 저절로 중지시키는 역할을 한다. 그리고 점화장치의 전극봉간격은 정상인지, 전극봉에 이물질이 묻어 있는지 확인하고 청소해야 하며, 기름이 다 떨어진 뒤 급유를 해도



점화가 잘 안되므로 기름펌프의 공기방출기를 열어 기름배관속의 공기막을 제거해야 한다.

보일러속 연소실의 불꽃상태가 이상하거나, 그을음이 나고, 가동소음이 심할 때는 버너본체 옆의 연소공기 조절장치의 조임쇠를 약간 풀어 공기공급량을 알맞게 조절해야 한다. 기름은 연소시 순간적인 발생열량이 많으므로 그만큼 신선한 연소공기가 많이 필요한데 산소공급이 부족되면 불꽃이 흔들리거나 보일러에서 소리가 나거나 그을음이 발생하게 된다. 따라서 연소공기 조절장치도 잘 맞추어야 하고, 보일러실의 창문이나 출입문을 조금 열어두어 환기가 잘 되도록 하는 것도 잊어선 안된다.

보일러가동 스위치를 올릴때마다 불길 이 앞으로 치솟거나, 보일러 본체의 이상한 진동이나 평하는 소음이 날때는 보일러와 연통, 굴뚝내부를 청소하면 된다.

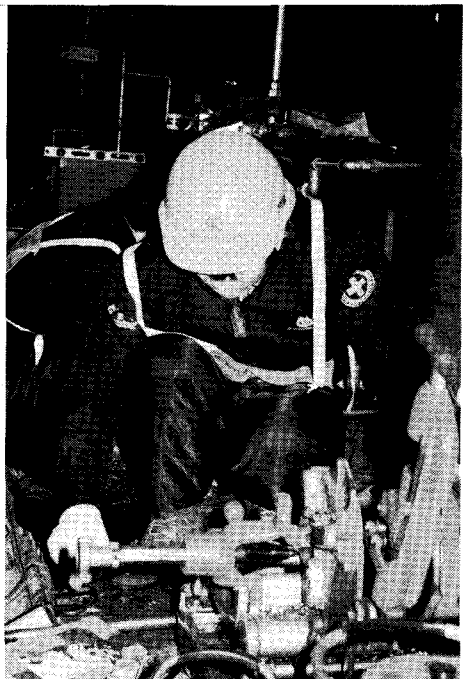
보일러내부와 배기가스 배출통로에 그을음이나 가스덩이가 많이 차면 정상적인 가스배출이 안되어 그러하므로 청소를 잘하면 쉽게 해결된다. 뿐만 아니라, 보일러의 청소는 보일러효율과 성능이

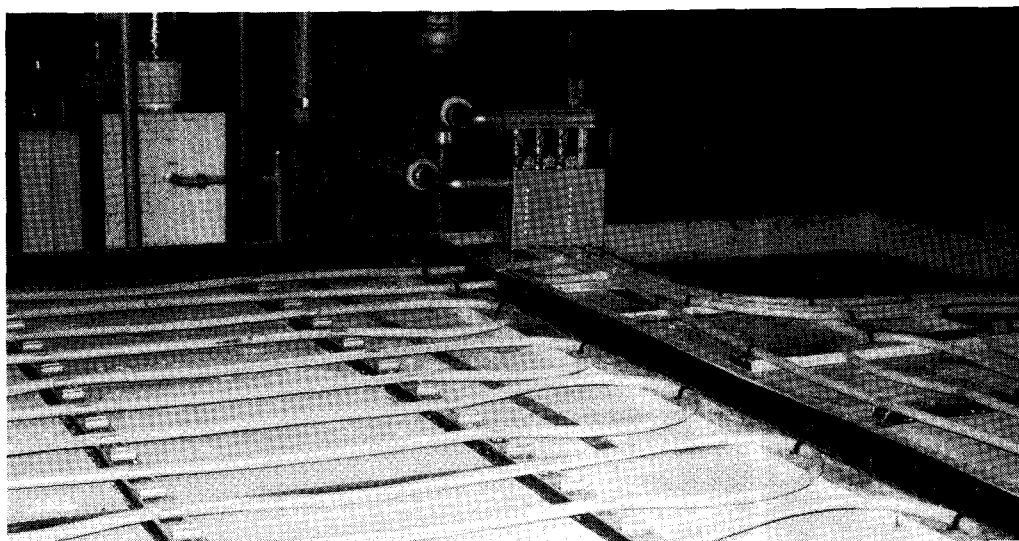
향상되어 기름손실을 막고 보일러수명도 연장되고 여러가지 고장원인을 제거하는 일로서 연1회이상 꼭 해야 한다.

보일러실에서 기름냄새나 이상한 냄새가 날때는 배관이 부식되거나 결합이 잘못되어 기름이 새는 곳은 없는지, 기름탱크가 낡아 누유가 되지는 않는지 점검하고 수리해야 한다. 기름탱크에 기름을 공급할 때 기름이 바닥에 떨어지거나 탱크에 묻은 기름냄새가 날 수도 있다. 급유후 보일러가동을 얼마 하지도 않았는데 기름이 없어질 때는 탱크가 샌다고 봐야 한다. 기름탱크가 땅속에 묻혀있거나 배관이 땅속에 있을 때는 습기에 의해 부식되어 수명이 짧아 지는 경우가 많으므로 관심을 가지고 확인해야 한다.

그리고 최근에 연탄보일러를 기름보일러로 바꾼 집에서는 굴뚝이 PVC일때 배기가스열에 PVC가 녹거나 타서 냄새가 많이 나기도 하고 연소가 잘 안되고 그을음이 나기도 하므로 굴뚝을 금속재료나 시멘트, 토관 등의 무기질재료로 바꾸어야 한다.

보일러를 가동하면 소음이 심하게 나서 자기는 물론 이웃집 생활에도 지장을





초래할 때는, 먼저 보일러위의 연통을 유리면이나 암면 같은 무기질단열재로 두껍게 보온을 하면 소음이 훨씬 줄어 든다. 보일러에서 굴뚝까지 연결되는 연통길이가 너무 길거나 수평으로 된 것을 가능하면 짧게 하고 수평부는 굴뚝쪽으로 상향기울기로 경사지게 설치해도 소음이 줄어 든다. 버너의 연소음, 진동음이 심할때는, 버너전체를 감쌀 수 있는 상자를 만들고 상자안쪽에 유리면이나 암면을 부착해서 버너윗쪽에 설치하면 소음이 줄어 든다. 그리고 기름중에 수분이나 이물질이 섞여 있어도 연소음이 크고, 기름펌프의 분사압력이 너무 높아도 소음이 크게 나므로 압력을 조금 낮추는 것도 소음을 줄이는 방법이다.

보일러를 계속 가동해도 난방이 잘 안되고 배관속에서 물흐르는 소리가 나고 보일러에서 쿵쿵거리는 소리 또는 물끓는 소리가 날때는 옥상이나 천정속에 있는 급수탱크에 물이 있는지 확인하고 없으면 인위적으로라도 급수를 해야 한다. 일시적 또는 순간적으로 상수도가 단수된 뒤에도 난방효과가 저하되고 물흐르는 소리가 나는데, 어떤 이유이든 배속속에서 소리가 나는 것은 물속에 공기막이 많다는 표시로서 공기방출기를 열어서 물을 빼주어야 한다. 그리고 가끔 난방이 잘되었다, 안되었다 하는 방의 경

우도 공기방의 이동에 의한 현상으로서 공기막을 제거해야 한다.

중앙난방식 아파트도 마찬가지로 각방에 설치된 공기방출기 또는 장식장 속에 설치된 공기방출기를 열어서 공기막을 배출시키면 물소리가 나지 않음은 물론 온수순환이 잘되어 난방효과도 상승되어 방이 매우 따뜻해 진다. 공기방출은 수시로, 자주 할수록 좋다는 점을 항상 기억해야 겠다.

보일러를 가동하면 언제든지 온수가 잘 나왔는데 갑자기 나오지 않거나 압력이 약해지는 것도, 급수가 잘 안되거나 단수 뒤 공기막이 찬 것으로서 수도꼭지를 오래 열어두면 공기막이 빠진다. 배관시설을 한지 오래되어 압력이 약한 경우는 급수탱크에 청관제를 투입하여 배관속을 깨끗이 세관하면 좋아진다.

기름을 절약하면서 따뜻하게 지내는 경제적인 보일러가동 요령은,

외기온도가 그렇게 낮지 않은 기온에서는 하루에 2~3회, 필요한 시간만큼만 가동하는 단속(제한)가동법이 제일 연료비가 적게 드는 방법이고

기온이 아주 낮은 추위에서는 필요할 때마다 자주 켜다 켜다 하는 방법보다는 실내온도조절기의 설정온도를 20℃내외로 맞추어 자동가동되도록 하는 것이 경제적인 방법이다.