

● 열관리인이라면 알고 넘어갑시다!

보일러의 유지시 보존대책

<지난호에 이어서>

2. 보일러의 휴지시 보존방법

보일러는 휴지하고 있는 경우라도 무위무책으로 막연하게 휴지시키고 있으면 내외면이 부식하거나 벽돌벽이 변질 파손되는 일이 있다

어떤 경우는 사용치 아니하는 기기가 사용중인 기기보다 더 부식이 되거나 하여 수명을 단축시키는 경우가 있어, 휴지한 보일러를 사용하고자 할 때 뜻밖의 장애에 부딪히는 경우가 흔히 있다.

보일러를 부식시키는 요인은 물과 산소이므로 보일러를 휴지시키고 보존하는 방법에 대하여 기술하면 보일러 내에 물이 전혀 없는 상태로 하던지, 아니면 만수상태로 한 후 산소를 전혀 함유하지 않도록 하는 것이다.

보일러의 휴지보존법은 장기보존법(건조보존법, 만수보존법), 단기보존법, 응급조치법으로 구분할 수 있다.

가. 장기보존법

정지기간이 2~3개월 이상일 때 사용하는 방법으로, 건조보존과 만수보존이 있으며 건조보존으로는 석회밀폐와 질소봉입의 2가지가 있는데 이중 석회밀폐법을 많이 사용하고, 만수보존은 만수후 소오다를 넣어 보존하는 방법이다.

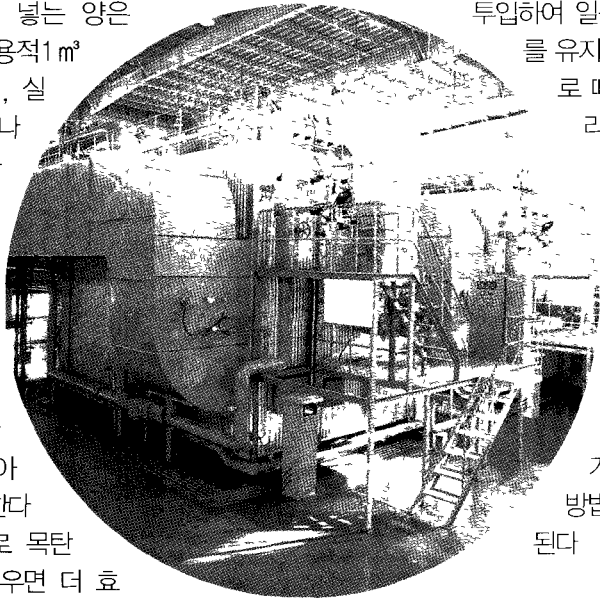
①석회밀폐 보존법에 대해 기술하면

먼저 보일러 내외부를 깨끗이 정비한 후 외부에서 습기가 스며들지 않게 조치한 후, 노내에 장작불 등을 피워 충분히 건조시킨 후 생석회나 실리카겔 등을 보일러 내에 집어넣는다

건조제를 넣는 양은 보일러 내용적1㎡ 당 0.25kg, 실리카겔이나 염화칼슘 또는 활성알루미나의 경우에는 1~1.3kg/㎡의 비율로 적당한 그릇에 담아 분산 배치한다 이때 추가로 목탄을 넣고 태우면 더 효과가 좋으며 이후에 맨홀 등을 덮어서 밀폐시킨다 그리고 2주 후에 건조제의 상태를 확인하고 건조제가 풍화되었을 때 교환을 해주고 그 후 3개월내지 6개월마다 정기적으로 점검을 실시한다.

②질소가스봉입법

질소가스를 보일러 내에 주입하여 압력을 0.6kg/cm² 유지하는 것으로서 효과는 좋으나 작업법이나 압력유지 등 기



술적인 요소가 필요하여 전문가에게 의뢰해야 하고 일반적으로 이 방법은 잘 사용하지 않고 있다

③만수보존법은 보일러 내에 물을 만수시킨 후에 소오다 등의 약제를 투입하여 일정상의 농도를 유지시키는 방법으로 때와 장소에 따라 언제라도 사용에 응해야 할 사정이 있는 보일러인 경우에 사용하는 방법이며 동절기에는 동파가 될 수가 있으므로 이 방법을 해서는 안 된다

보존법 시행시는 보일러를 깨끗이 정비한 후에 약제를 투입하는 것으로 약제투입량은 물 1톤에 대해 가성소오다(가상승제)는 0.3kg정도 또는 탄산소오다 0.7kg, 인산소오다는 0.8~1kg비율로 그리고 아황산소오다(부식방지제)는 100ppm~120ppm 정도 유지한다

작업방법은 약액을 보일러에 만수시키고 약간 압력이 올라갈 정도로 가열하여 공기를 완전히 배출 후 냉각시킨

다음 수압을 0.15~0.3kg/cm²정도 되도록 한 다음 밸브를 닫아 밀폐시킨다. 만수조치 후 3~4일 후 그리고 그 후 상황에 따라 2~3주마다 상태를 점검하고 물이 감소했을 때는 보충을 하도록 한다

철은 60~80℃일 때 가장 잘 부식되므로 이 정도의 온도가 되지 않도록 할 것

나. 단기보존법

휴지기간이 3주에서 1개월이내일 때 실시하는 보존법으로 건조법과 만수법이 있다.

건조법 및 만수법은 상기에 기술한 장기보존법과 유사하나 보일러를 깨끗이 정비하지 않은 상태에서 시행한다

다. 응급보존법

휴지기간이 길지 않고 언제든지 사용할 수 있도록 준비해 놓은 상태로 보일러 내의 PH를 10.5~11.0정도로 유지시키고, 4~5일마다 보일러를 배수하여 수위를 조절하여 오랫동안 일정수위가 되지 않도록 한다



열관리사업협회 광고문의
T.2679-6343

燃焼改良 助燃劑 世界初 日本特許 第1479208
기술제휴·일본 과학기술연구소

www.pyromin.com

새로운개념의 연료첨가제 탄생!!



● 연료첨가제
● 대기오염방지
● 기구수명연장

ISO 9001 인증획득

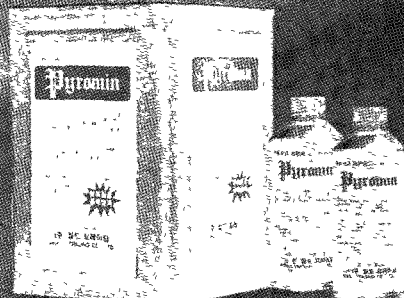
일본과학 기술연구소에서는 각종화합물의 유기염을 규명하던 중 약 400℃부터 산소를 이산화하는 비교적 값싼 촉매제(MCR)를 개발하였으며 시MCR은 대기중에 방출하여도 사람이나 동물에는 무해한 물질입니다. PAG+MCR을 용제(등유)정제한 것이 파이로민입니다.

보일러 첨가제 파이로민

파이로민은 파이로민을 첨가한 연료의 일정한 온도에서 연소하여 대기중으로 방출되는 연료의 온도를 상승시켜, 연료의 연소효율을 높여줍니다. 또한 연료의 연소온도를 상승시켜, 연료의 연소효율을 높여줍니다. 또한 연료의 연소온도를 상승시켜, 연료의 연소효율을 높여줍니다.

파이로민의 효과

연료의 연소온도를 상승시켜, 연료의 연소효율을 높여줍니다. 또한 연료의 연소온도를 상승시켜, 연료의 연소효율을 높여줍니다. 또한 연료의 연소온도를 상승시켜, 연료의 연소효율을 높여줍니다.



파이로민으로 인한 배기가스 및 연소기의 정정효과

	첨가전	첨가후
보일러내 화염색	적갈색	담황색
보일러내 화염길이	길다	짧다
연료구(배출구)	흑연농도 진하다	무색에 가까운 백연
분진	링겔만 0~1.5	링겔만 0
SOx	150ppm	80ppm
NOx	200ppm	130ppm

적용대상

▶ 빙커 A, B, C유, 경유, 등유, 휘발유, 모든 석유류 연료

주요기능

1. 연료의 연소효율 향상
2. 연료의 연소온도 상승
3. 연료의 연소효율 향상
4. 연료의 연소온도 상승
5. 연료의 연소효율 향상
6. 연료의 연소온도 상승
7. 연료의 연소효율 향상
8. 연료의 연소온도 상승
9. 연료의 연소효율 향상
10. 연료의 연소온도 상승
11. 연료의 연소효율 향상
12. 연료의 연소온도 상승



주월드 트레이딩
WORLD TRADING CO., LTD.

본사: 서울특별시 강남구 삼성동 91-6 TEL: (02)515-1951(대) FAX: 514-0151

공장: 경기도 포천군 소흘읍 무봉리 18-4

전국 대리점 모집