

심야전력기기 2001년 시장 진단

개점휴업상태의 풍전등화 이전투구 현상
 -시장 감소폭 크고 보급업체도 정리단계 접어들 듯
 -자동제어장치 부착 보편화 되면 적정 수요 가능할 듯

[보급현황 및 시장상황]

85년 심야전력요금제도 도입 이래 보급이 시작된 심야전력기기는 80년대말까지 소폭 성장세를 보이다가 제조사들의 잇단 도산 등 보급된 제품의 사후 관리가 사각지대에 내몰리자 급격히 시장이 위축됐다.

그러나 97년말부터 틈새시장을 공략하면서 불붙기 시작한 심야전력기기 시장은 수요신장과 더불어 참여업체수도 기하급수적으로 늘어나 4-5개에 불과하던 업체가 30-40개로 증가했다. 98년과 99년도에는 더욱 늘어나 한전과 협약을 마치고 제품보급에 나선 업체만도 80개에 이르렀다. 심야전력기기의 보급대수도 97년 이후 해를 거듭할수록 고속성장을 이어오고 있다.

지난해에는 전기보일러의 경우 10만대에 육박할

정도로 수요가 폭발적으로 증가했다. 다만 이러한 폭발적 시장증가세가 각종 문제를 야기했으며 수요 관리 차원의 한전의 심야기기 지원축소 조치를 받게 했다.

보급량이 이대로 증가하면 심야전기 사용량 과다로 심야시간대 피크 부하 발생 및 심야전기 고갈로 LNG 복합화력 등 높은 발전단가의 추가발전이 불가피한 상황이 도래할 가능성이 너무 커졌기 때문이다. 전기보조금 폐지 및 고객부담공사비 인상 등 심야전력기기 지원제도의 탄력적 운용은 불가피하다는게 한전측 설명이다.

아무튼 상반기를 지나면서 시장감소세가 다소 포착되고 있으나 아직은 적정 수요를 넘어서고 있는 상황으로 나타나고 있다.



[시장전망]

상반기 심야기기 시장은 올 초 단행된 보조금 폐지와 고객부담공사비 인상으로 대변되는 한전의 지원 축소 조치로 변화된 시장상황에 업체들이 적응하는 시기였다. 일부 지역을 중심으로 제조사들의 과도한 덤핑 판매 등 부작용이 하나둘씩 포착되기도 했으며 제조사들의 무분별하고 도가 지나친 영업전 이 곳곳에서 난무하며 선의의 피해자를 양산하기도 했다.

일단 심야기기 시장자체는 한전의 탄력적 지원제도 운용으로 증가세가 주춤하고 있는 상황으로 전개되고 있다. 또 올 7월부터 보급될 자동제어장치 부착이 보편화 되면 어느정도 적정수요에 근접하는 시장상황이 펼쳐질 가능성도 엿보이고 있다.

한편 제조업체나 판매업체는 심야기기 지원제도 축소 조치로 달라진 시장환경에 다양한 대응책을 구사하고 있는 것으로 나타나고 있다. 대형 위주의 심야기기 보급에서 소형 제품 보급에 나서고 있는 것이 첫 번째 변화라고 할 수 있다.

마진율이 크다는 이유로 대부분의 업체들이 대형 기기쪽으로만 생산과 판매를 고집했으나 고객부담 공사비 인상으로 소비자부담이 다소 늘어나자 마진율은 조금 떨어지더라도 중소형 기기 중심으로 보급패턴을 바꾸는 경향이 유행처럼 번지고 있는 것이다.

또 그동안 전문딜러 등 과도한 영업비용을 지출

하던 심야기기업체가 영업상의 필요불급한 비용을 줄여 고객 전가 비용부담을 최소화하기 위해 나름대로 노력을 경주하고 있다. 이미 상당수의 업체가 대형제품을 중소형으로 나눠 보급하기 시작했으며 기존 심야기기의 단점으로 지적되던 큰 외형을 콤팩트화 하거나 조립식 개념을 도입, 설치상의 편리를 살린 2001년형 신제품을 속속 내놓고 있다. 상반기 내내 제조업체들은 변화된 시장에 대한 적응력을 나름대로 쌓아온 것으로 보인다.

하반기가 도래하면서 시장증가세는 현격한 감소를 보일 것으로 일단 전망된다. 한전 협약업체 수도 시장감소폭과 맞물려 상당 줄어들 것으로 보이는 등 시장의 감소와 더불어 심야기기 시장은 적정 형태로 재편될 여지가 농후하다. 한전이 제시하고 있는 심야전기 사용량 기준 300만kWh대의 적정시장 상황에 맞게 업체 정리도 하반기에는 가속화될 것으로 보이며 올해말을 기점으로 심야전력기기 시장은 새로운 시장질서로 재편될 것으로 전망된다.

[문제점]

시장감소와 더불어 보급업체수가 줄어들면 3-4년여 급속도로 보급된 심야기기의 사후관리에 다소 문제가 발생할 수 있다. 특히 심야기기는 농어촌 지역을 중심으로 많은 보급량을 보이고 있어 보급업체가 사라지게 된다는 것은 바로 A/S의 책임이 아무 곳에도 존재하지 않게 된다는 것으로 선의의 피해를 입는 소비자들을 양산할 여지가 있다. 이



부분에 대한 한전이나 심야기기업계의 대책이 반드시 수반되어야 할 것이며 이는 곧 향후 심야기기 시장에 상당한 변수로 작용할 공산이 크다.

특히 최근 업체 정리를 목전에 둔 일부 업체들이 사실무근의 악성루머를 퍼뜨리는 등 부정행위를 일삼고 있어 시장 질서 재편에 대한 작은 기대마저 무너뜨리는 등 심각한 문제를 야기하고 있어 업계의 자정 노력이 요구된다.

[(주)울스타보일러]

- 보일러집 설치 추가비용
- 부담적 소비자 선호

울스타보일러(대표 염남섭)는 최근 보일러집을 장착한 보일러를 전격 출시하고 변화된 시장환경에 발빠르게 적응하고 있다.

러집을 짓는다 하더라도 50~70만원의 비용이 소모된다.

울스타보일러의 보일러집 장착형 심야전기보일러는 소비자들의 이같은 비용부담을 크게 줄여준다.

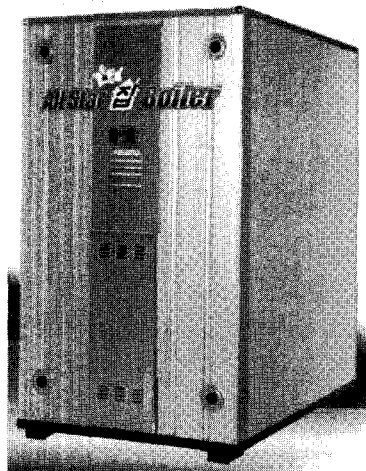
이 제품은 기존 보일러가격에서 약 10%의 인상은 불가피하지만 설치후 보일러집을 짓는 비용을 감안하면 저렴하다는게 회사측 설명이다.

또 보일러집으로 인한 2중 단열구조고 기존 제품에 비해 약 20% 정도 효율이 높으며 보일러집 외장은 100% 방수판 넬을 사용해 비와 눈에도 아무런 문제가 없다.

특히 기존 전기보일러는 보일러 몸체위에 팽창탱크가 놓여있어 밖으로 노출된 배관의 동파 우려나 미관상의 문제가 있었으나 보일러집 장착형 전기보일러는 팽창탱크를 없애 이같은 문제를 말끔히 해결했다.

■사각형보일러

기존 심야전기보일러를 설치할 경우 외부에 보일러 몸체 보호용 보일러집을 별도로 지어야 하는데 이 경우 최소의 단열이 가능한 가건물식 보일

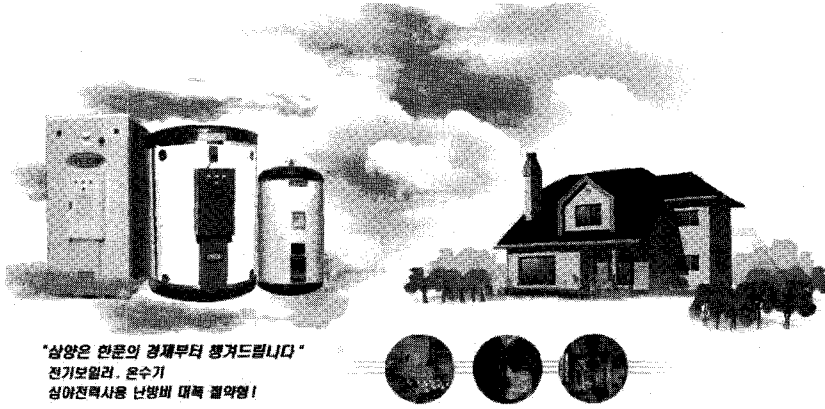


[삼양히트보일러]

- 조립식으로 이동 간편
- 고장없어 편리

삼양히트보일러(대표 염동섭)는 최근 열교환기 부착형 전기보일러와 투탱크 축열식 전기보일러(조립식보일러) 등 2 종류의 신제품을 출시 본격 영업에 나서고 있다.

이 제품은 심야전기보일러의 기존형태인 원형 각



"삼양은 현존의 경제부터 행거드립니다"
전기보일러, 온수기
심야전력사용 난방비 대폭 절약형!

형에서 탈피한 열교환기 부착형 전기보일러와 투탱크 축열식전기보일러로 조립식 구조로 돼 있어 어떠한 현장에도 반입이 가능하고 잔고장이 없도록 설계돼 있는 등 그동안 심야기기 보급경험의 노하우를 살려 설계에서부터 편리성과 기능성을 대폭 강화했다.

이 회사는 총 20개에 달하는 특허 실용신안 의장등록을 보유하고 있을 뿐만아니라 현재 41개의 기술에 대해 출원중이어서 총 61개의 특허 및 실용신안 의장등록을 추진했거나 추진중에 있는 등 그 기술력을 인정받고 있다.

삼양히트보일러는 기존의 사우나 장비외에 탱크 축열식 전기보일러(각형 원형 500~2700리터), 전기 온수기(200-500리터) 등 총 65종에 이르는 다양한 제품을 보급, 소비자의 선택폭을 넓혀주고 있다.

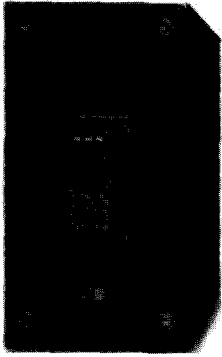
[(주)성호보일러]

- 좁은 공간 설치 가능
- 650도까지 축열 가능

(주)성호보일러(대표 박순옥)는 좁은 장소에도 설치가 가능한 조립형 심야전기보일러를 출시하고 본격 판매에 나서고 있다.

브릭보일러로 명명된 이 제품은 대부분의 심야전기보일러가 물을 축열재로 사용한 수축열식인데 반해 축열성능이 뛰어난 MgO로 구성된 축열벽돌(마그네시아)을 축열재로 사용해 650도의 고온으로 축열할 수 있다. 또 출입구나 벽을 허물지 않고 좁은 장소 특히 지하실 같은 협소한 공간에도 현장에서 부품을 조립, 완결하는 현장일체형으로 설계제작돼 효율적 공간활용이 가능하다. 이러한 장점으로 그동안 큰 외형 탓으로 보급율이 저조했던 수도권 지역 등 도심지역에도 보급에 나설 수 있게 됐다.

제어시스템은 첨단 마이크로 프로세서를 통한 비



레저어가 가능하도록 설계
돼 일정한 온도의 온수를
항상 사용할 수 있다.

또 수명이 반영구적이고
초기설치시 비용부담은 되
지만 기름보일러 연료비
보다 평균 60% 절감돼 3년
이내에 초기투자비 회수가

가능하다고 회사측은 설명했다.

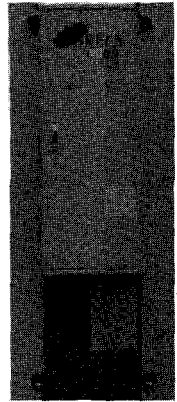
현재 이 제품과 관련 10종에 달하는 발명특허 및
실용신안을 출원중에 있으며 향후 일본 유럽 등지
로의 수출도 추진중에 있다.

[(주)그린에너지개발]

- 가장 콤팩트한 제품
- 설치공간 제약 없어

(주)그린에너지개발(대표 최병현)은 전북도청과
중소기업청으로부터 산학연 공동개발과제로 지정받
은 쉘타입 핫백전기보일러를 원광대학교 기계공학
과 김동현 교수 및 모정화 교수팀과 공동으로 개발
완료하고 보급에 나서고 있다.

이 제품은 외형이 일반 전기보일러의 약 3분의1
수준으로 작아 기존 보일러로 설치할 수 없었던 좁
은 공간에도 설치가 가능하다.



특히 현장에서 서랍식으로 장
착하는 구조로 설계돼 지하실 등
협소한 공간에도 간편하게 설치
할 수 있다.

쉘타입 핫백전기보일러의 가장
큰 장점은 잠열축열식이라는 점
과 현재 시판되고 있는 전기보일
러 중 가장 콤팩트한 제품이라는
것.

한편 그린에너지개발이 사용하는 65℃ 잠열재는
한국비료에서 개발해 물질 발명특허 및 실용신안,
KT마크 등을 획득한 제품으로 성능의 우수함과 콤팩
트하다는 장점에도 불구하고 높은 가격 및 잠열
재 누출 등에 대한 우려로 보급이 다소 미미했으나
이번 그린에너지의 신제품은 이러한 문제를 원천적
으로 봉쇄해 안전하다고 회사측은 밝혔다.

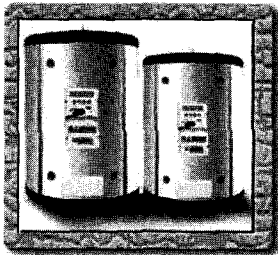
[강남태양열(주)]

- 자동온도조절장치 채택
- 에너지절감 효과 탁월

심야기기 및 태양열온수기 전문업체로 잘 알려진
강남태양열(주)(대표 회장 김이교)은 지난해부터
심야기기를 대체할 수 있는 품목다각화에 나서 지
난달에 준공한 충주공장을 중심으로 초절전형 침숫
참옥 침대를 출시하는 등 시장점유율 1위 업체 답
게 발빠른 대응책을 강구해 나가고 있다.



지난해 에너지절약형 신제품으로 출시한 이 회사의 '소리없는 에너지 저금통 보일러 콕스'는 자체 개발한 한국형 자동온도조절시스템을 장착, 각방의 온도를 자유자재로 조절할 수 있어 난방이 불필요한 방은 난방을 중지할 수 있는 등 에너지 절감효과가 뛰어나다.



기존 사각형보일러와 달리 원통형으로 제작돼 압력이 기존제품에 비해 2배 정도

강하며 무해한 폴리우레탄폼을 사용해 충격시 내부 구조 보호는 물론 열손실 방지효과도 뛰어나다.

특히 이 보일러는 국내 최초로 히터에 테프론 코팅처리를 해 스케일 예방은 물론 보일러 성능을 오랫동안 유지시켜주며 인공지능시스템인 마이콤 방식 채택으로 최초 온도설정시 각방의 온도를 설정하면 스스로 알아서 순환 정지 기능을 반복작동해 에너지절약은 물론 쾌적한 실내환경을 유지시켜 준다.

에너지 절약

에어컨의 필터, 냉각코일의 청소를 철저히 하자

에어컨의 공기흡입측에 설치된 필터가 오염되면 공기순환에 지장을 초래하여 전력사용을 증가시키고 냉각코일의 오염은 전열효과를 저하시키므로 청소를 철저히 하자

◆ 효과 분석 ◆

- 에어컨 필터 청소시 5%절전
- 1.5kWh 용량 에어컨을 하루 4시간 연 30일 사용할 때(전국 560만대 보급기준)
 $1.5kWh \times 4시간 \times 30일 \times 560만대 \times 5\% = 5,000만kWh$
 $5,000만kWh \times 100원 = 50억원 절감$

연간 에너지 수입비용 절감 : 1백57만달러

- $5,000만kWh \times 1/1000 \times 0.25(환산계수) \times \$125/toe = 157만달러$