

선박연료 최대 15%까지 절감할 수 있는 연료장치 보급

(주)에너젠, 박용에멀전 연료장치 FE-2500K 공급

국적선사들이 국제유가가 배럴당 60달러를 상회하면서 운항비의 대부분을 차지하고 있는 연료비 절감에 초미의 관심을 보이고 있는 가운데 선박용 연료인 벙커 A 및 C유의 사용량을 대폭 줄일 수 있는 기술이 소개되어 화제가 되고 있다.

(주)에너젠(대표 노기성, www.energygen.co.kr)은 선박용 연료로 사용하고 있는 벙커 A 및 C유에 물을 혼합하여 사용하는 에멀전 공급장치를 공급한다고 밝혔다.

이 장치를 설치하면 선박의 부하율에 따라 6~17%까지 연료비를 절감할 수 있어 고유가로 몸살을 앓고 있는 선사들이 제반경비를 대폭 줄일 수 있을 것으로 기대된다.

또한 환경규제대상인 NOx(질소산화물)도 사용기기에 따라 20~40%까지 절감할 수 있어 대기환경 부담도 대폭 경감할 수 있을 것으로 보인다.

이 장치는 벙커 油 등 기름과 물을 혼합시켜 입자가 10미크론(μm) 이하의 에멀전유 입자로 만들어 고압 분사시켜 연소 효율을 대폭 향상 시킨 점이 특징. 이때 유적 속의 물입자가 폭발적으로 기화, 유적이 과열·비산되어 초미립화되므로 산소와의 접촉면적을 최대한 넓혀줌으로서 완전 연소에 가까운 연소효율로 향상된다는 것이다.

이에 따라 기름 소비량이 대폭 줄고 일산화탄소 및 NOx 등 유해배기가스가 크게 저감되어 연료비 절감과 환경보호라는 두 가지 효과를 거둘 수 있는 첨단 장치라는 평가를 받고 있다.

이미 이 회사는 후지전기 등 일본 기업들과 상당기간 성능평가 기간을 거쳐 본격적으로 제품을 공급하고 있는 것으로 알려졌다.

특히 일본 최대선사인 NYK도 자사보유 석탄운반선에 에멀전 공급장치를 설치하여 시운전을 했으며, 올해부터 본격적으로 상용화하여 연간 200억엔의 연료비를 절감한다는 계획이다.

에멀전 유가 상용화 된 것은 상당한 역사를 가지고 있으나 금번처럼 별도의 유화제를 사용하지 않고 물과 기름을 10미크론 이하의 입자로 에멀전화 시키는 장치는 획기적인 기술로 평가 받고 있다. 더구나 유화제(계면 활성제)를 섞어 만든 기존의 에멀전유 보다 분자의 입자가 적어 연소속도가 빠르고 연소 효율도 10% 정도 상승하여 유해 배기가스가 대폭 줄어든다고 이 회사 측은 밝혔다.

이 회사가 후지전기 등 일본 기업들과 실시한 성능평가 시험에서 6.7~17%의 연료 절감율을 기록했으며 NOx도 25%나 저감되어 고유가 시대에 NOx 규제까지 받고 있는 해운기업들로부터 호평을 받을 것으로 보인다. 이처럼 연료 절감율이 차이를 보이는 것은 기기의 부하에 따라 영향을 받기 때문인데 통상 80%의 부하율에서는 최소 10% 이상의 연료를 절감하는 것으로 나타났다.

이 제품은 벙커유 등을 주로 사용하는 선박용 엔진과 발전기, 수증기를 다량 사용하는 유조선과 육상용 보일러의 연료 절감장치로 공급되고 있다.

기름과 물을 희석시키기 위해 별도로 유화제(Emulsifier)를 사용했던 기존 제품과는 달리 (주)에너젠에서 공급하고 있는 FE-2500K 모델은 유화제를 사용할 필요가 없어 기기의 콤팩트화를 이룰 수 있고 유지관리 비용도 거의 없어 차세대 에너지 절약 기자재로 각광받고 있다.

(문의 : 02-2113-7145)