

Fuel Oil Shifter



SALES & SERVICE AGENT

22, NAMHANGNAM-RO, YEONGDO-GU, BUSAN, KOREA
TEL : +82-51-413-7701 FAX : +82-51-412-8555
E-MAIL : jmis@jonghap.co.kr

HOKUSHIN ENGINEERING CO., LTD.

3-18-6, TORANOMON, MINATO-KU, TOKYO 105-0001
TEL. 81-3-3436-3690 FAX. 81-3-3436-3695

Epochal System F.O. Shifter

이 시스템은 선박의 F.O.(fuel oil 연료유)를 double bottom tank(선저탱크)나 wing tank(윙 탱크)에서 엔진룸내의 settling tank까지 이송하는데 있어서 지금까지 요구되어 왔던 보일러나 선체의 storage tank 내 heating coil과 같은 고가의 설비 없이 heavy C oil(중질유)를 이송할 수 있는 획기적인 방법이다.

이 시스템은 settling tank나 service tank, purifier에 부착된 히터나 엔진룸내의 별도로 마련된 히터에 의해 가열된 고온의 F.O.를 다시 transfer pump의 입구측 strainer와 흡입관, bell mouth를 거쳐 storage tank로 돌려보내어 필요로 하는 양의 F.O.를 혼합가열 시키는 프로세스이다.

이 시스템은 strainer의 막힘, 흡입관 내의 높은 F.O. 점도에 의한 흡입저항, bell mouth에서의 F.O. 흐름 등에 대한 많은 문제를 해결할 수 있다.

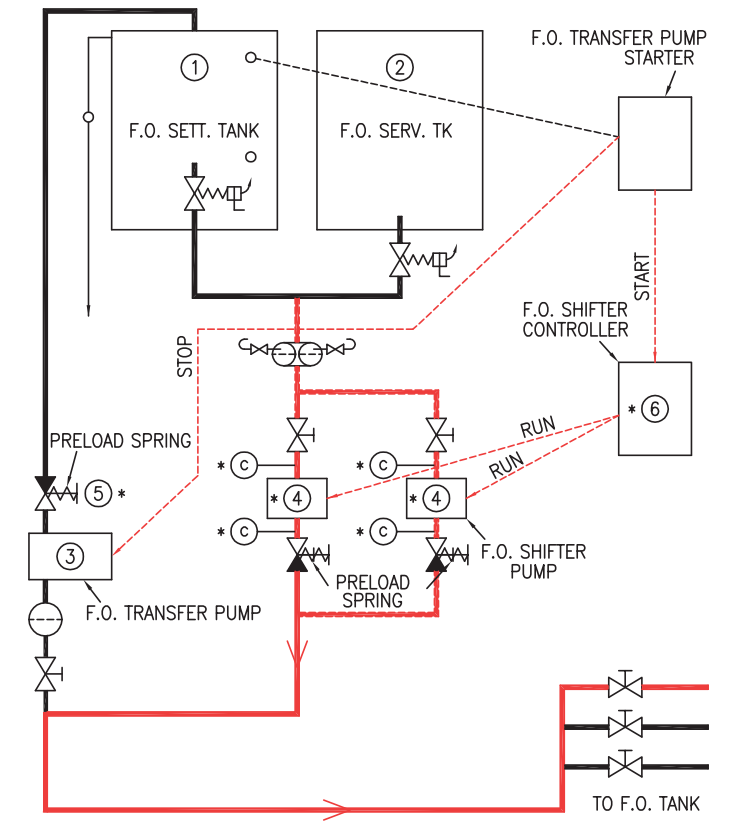
획기적인 F.O. Shifter System의 특징

- ① Storage tank 내부의 heating coil이나 보일러가 항상 필요하지 않다.
- ② 저비용으로 쉽게 설치될 수 있다.
- ③ Thermal collection(집열장치) 효율이 높고 연료절감 효과가 좋다.
- ④ Service tank로부터 가열된 F.O.의 지속적인 유동이 F.O. tank 내의 슬러지가 발생하는 것을 방지한다. 그러므로 연소유 및 연소라인의 불순물이 제거되어 엔진 부품 수명이 길어지고, 정비비용이 절약된다.
- ⑤ 일반적인 기어펌프를 transfer pump로써 사용가능하다.
- ⑥ 일반적인 heating coil system 보다 F.O.를 가열하는데 빠른 효과가 있다.
- ⑦ 블렌더 사용 시, 가열된 heavy C oil의 공급온도를 안정시켜 블렌딩 효과를 향상시킨다.
- ⑧ Shifter pump 입구 측 strainer와 흡입관 등의 heat trace가 불필요하다.
- ⑨ Storage tank(특히 화물창 하부에 위치한 이중저탱크) 내부 연료유의 표면 온도가 높게 오르지 않아 수분이나 습기 등에 의한 화물 손상이 없다.
- ⑩ F.O. tank와 인접한 ballast 탱크의 열의 영향에 의한 열부식을 방지한다.
- ⑪ 선박이 50%의 출력으로 운항되더라도 steam 소모량이 storage tank의 F.O.를 가열하는데 소모되지 않으므로 economizer를 운전하면 충분히 충당된다.
- ⑫ 이 시스템은 최적화된 디자인으로 구성되어 선박의 자동화 당직 상태에서 문제가 적게 발생한다.
- ⑬ 이 시스템은 선주나 조선소, 기관장의 의견에 따라 유연하게 설계가 가능하다.

F.O. shifter 시스템은 이미 세계적으로 4,300대 이상의 선박에 적용되었으며, 이 선박들은 각기 다양한 해역에서 문제없이 운항되고 있다.

F.O. Heating

- * Means makers supplies
- ③ HFO Transfer pump
- * ④ F.O. Shifter pump
(Var. speed constant volume pump)
- * ⑤ Preload spring
(For non-return valve)
- * ⑥ F.O. Shifter controller



F.O. Transferring

