



[주]대영파워펌프
DAEYOUNG POWER PUMP

경기도 화성시 마도면 금당리 214-9

TEL : 031 - 357 - 5000

FAX : 031 - 357 - 8766

<http://www.dypump.co.kr>

E-mail : dypump@dypump.co.kr

펌프제작시방서

(소화 엔진 펌프)

1.1 일반사항

- 1.1.1 본 시방서에 따라 공급되는 모든 기기 및 부속설비는 관련법규 및 규격, 표준의 요구조건에 만족하도록 제작되어야 한다.
- 1.1.2 소방법에 정하는 바에 따라 검정을 받아야 할 품목은 국가검정품으로 공급되어야 한다.
- 1.1.3 기기의 제작에 사용되는 모든 재료는 규정된 조건에 적합한 것이어야 하고, 본 시방서에 나타난 사양이 상이하거나 제작 요건상 어려운 것은 공급자가 해결방안을 제시하고 발주자의 승인을 받아야 한다.
- 1.1.4 모든 회전기기는 동적, 정적으로 평형이 되어야 하고, 구조체에 진동이 전달되지 않도록 설계되어야 하며, 가능한 한 운전소음이 적도록 설계, 제작하며 필요시 흡음재 및 소음기를 공급한다.
- 1.1.5 공급되는 모든 기기는 최신 설계기술과 제작기술에 따라 설계하고 제작되어야 한다.
- 1.1.6 모든 기기 및 부품은 현장사정에 따른 운전상태 및 기상조건하에 최대 출력으로 연속운전에 적합하여야 한다.
- 1.1.7 모든 기기는 자체 또는 외부에서 전달되는 각종 부하로부터 발생하는 복합응력을 정상상태로 유지할 수 있도록 설계, 제작되어야 한다.
- 1.1.8 기기 및 부품은 검사, 청소, 보수 및 수리가 쉬운 구조이어야 하며 운전 및 보수 작업이 안전하게 이루어질 수 있도록 설계, 제작되어야 한다.
- 1.1.9 마모될 수 있는 모든 부품은 쉽게 접근, 교체될 수 있어야 하고, 부품들은 표준품으로 상호 호환성이 있도록 설계, 제작되어야 한다.
- 1.1.10 제작설치된 물품은 기계, 전기, 통신 및 자동제어 등 연결되는 시설과 종합적으로 조화를 이루어 가동될 수 있도록 제작하여야 하며, 이를 위해 계약자는 설치 현장 및 관련 도면등을 사전조사 검토하여 제작시 반영하여야 한다.
- 1.1.11 제어기기는 규정된 외함에 정착되어야 하며 모든 스위치, 표시등 및 계기류등은 조작 및 점검이 용이하도록 설계, 제작되어야 한다.

1.2 세부사항

1.2.1 소화펌프

- 1) 소화펌프는 소화수 계통에서 요구되는 유량의 100% 정격용량으로 소방기술기준규칙에 적합하여야 한다.

- 2) 소화펌프는 수평 원심형으로 모터 또는 디젤엔진과의 연결이 자유로워야 한다.
- 3) 소화펌프의 BASE PLATE 에는 누수를 모아 DRAIN 시킬 수 있도록 DRAIN 접속구가 설치되어야 한다.
- 4) 체절운전시 펌프의 회전속도는 위험속도 이상이 되어서는 안된다.
- 5) 각각의 펌프는 개별운전 또는동시운전시에 기동시부터 최대유량 운전 시까지 Surging, Caviation 등의 이상현상이 발생하여서는 안된다.
- 6) 소화펌프는 정격양정의 65%이하에서 정격유량의 150%이상을 토출할 수 있는 것으로 한다.
- 7) 소화펌프의 체절압력은 정격토출압력의 140%를 초과하여서는 안된다.
- 8) 유량측정장치는 펌프정격토출량의 175%이상을 측정할 수 있는 것으로 한다.
- 9) 릴리프밸브는 펌프의 체절압력 이하에서 적정량의 유량을 토출하여 토출측 배관의 과압을 방지할 수 있는 것으로 한다.
- 10) 방진가대는 펌프 및 모터 중량에 적합한 것으로 공급되어야 한다.

1.2.2 디젤엔진

- 1) 엔진구동 소화펌프를 위한 디젤엔진은 충분한 용량의 밧데리에 의하여 시동되고, 정격동력이 축동력의 120%이상이어야 한다.
- 2) 엔진자체에 부착된 계기판에는 수온계이지, 유압계이지, 전류계, 카뷰레타 조절기, 운전시간 기록계등이 공급되어야 한다.
- 3) 모든 부하조건에서도 정격속도의 10%이상 벗어나지 않도록 하는 속도 조절기와 정격속도의 20%이상 초과시 엔진을 정지시킬 수 있는 비상조절기가 공급되어야 한다.
- 4) 엔진은 적절한 유압에 의한 윤활유계통과 적절한 냉각계통을 갖추어야 한다.
- 5) 엔진 배기가스 배출을 위한 후렉시블 튜브 및 머플러가 공급되어야 한다.
- 6) 디젤엔진 구동시간은 1 시간 이상

1.2.3 동력제어반

- 1) 펌프 CONTROL PANEL 은 ENGINE PUMP, MOTOR PUMP, JOCKEY PUMP 를 자동, 수동, 원격으로 기동, 정지 운전할 수 있도록 각각 별도의 PANEL 로 구성되어야 한다.
- 2) 전동기 구동 소화펌프는 비상시 비상발전기에서도 비상전원을 공급받

을 수 있어야 한다.

- 3) 전동기 구동 소화펌프는 비상시 동력제어반에 공급되는 상용전원은 전력용 변압기 2 차측의 주 차단기 1 차측에서 분기하여 전용배선으로 한다.
- 4) 비상전원으로부터 동력제어반 및 전동기에 이르는 전원회로배선은 내화배선으로 하여야 한다.
- 5) 전동기 구동 소화펌프의 시동시 동력제어반의 정격전압은 15%이상 저하되지 않아야 한다.
- 6) 동력제어반의 앞면은 적색으로 한다.
- 7) 디젤엔진 제어반에는 배터리의 재충전을 위한 충전장치가 공급되어야 한다.
- 8) 제어반에는 운전 조작 설명서 및 회로도를 비치하여야 한다.

1.3 성능보증

- 1.3.1 공급자는 요구하는 사용조건에 만족하는 성능을 준공후 3년간 보증해야 한다.

1.4 표면처리 및 도장

- 1.4.1 각 장치는 미려한 외관을 갖도록 마감처리되어야 하며, 장치내면은 오일 및 용접 SLAG 와 외부 불순물등을 깨끗하게 제거하여야 한다.
- 1.4.2 EQUIPMENT, 배관 및 밸브(스테인레스 제외)는 계약자가 공장에서 도장을 완료해야 하며, 도장절차에 따라 시행한다.
- 1.4.3 기계 가공부위를 제외한 모든 외부 표면은 공장 도장을 행하여야 하며, 기기 도장색은 구정된 지정색에 따라 도색한다.
- 1.4.4 모든 압력용기의 내부 표면은 표면처리후 작은 공간등을 치우고, SLAG 등을 제거하여야 한다. 그후 BED 표면을 정리하고 라이닝 또는 불임 도장 기술규격서에 따라 처리하여야 한다.