

여과집진기 기자재 규격서

여과집진기 설비 기자재 규격서

본 규격서는 목재칩보일러의 여과집진기의 규격서로, 목재칩보일러 후단에 설치하여 보일러 연소과정에서 발생하는 먼지 및 매연을 제거하기 위한 설비로 다음과 같은 기기 장치로 구성되고, 각 기기들은 기술시방과 관련 시방(규격), 도면 등, 계약도서에 적합하도록 설계, 제작, 설치 등 납품되어야 하며, 필요한 시험, 검사를 받아야 한다. 본 기기들은 필요한 모든 부품을 갖추어 완벽한 설비가 되어야 한다.

여과집진기 설비

B-101	여과집진기 본체	1 식
H-101a/b	여과집진기 전기히터	1 식
R-101a/b	여과집진기 재배출 로타리밸브	2 대
V-101a/b	여과집진기 호파바이브레타	2 대

1. 설치위치 : 보일러 후단

2. 기 능 : 보일러 연소과정에서 발생하는 먼지 및 매연 제거

3. 설 계 조 건

1) 기기번호	: B-101
2) 형 식	: 펄스 에어 제트
3) 용 량	: 9,000 Nm ³ /hr
4) 여과속도	: 1.0 m/min 이하
5) 수 량	: 1 대
6) 재 질	: 케이싱(SS400), Bag Cage(SWPM + Gal'v), 여과포(GLASS FIBER + PTFE Coating)
7) 치 수	: 개략 . 2,500W x 4,600L x 9,200H
8) 압력 손실	: MAX. (200) mmAq

4. 공급범위

- 1) 여과집진기
- 2) 관련 부대설비(탈진설비, 진동기, 로타리밸브, 배출장치, 보온 및 Electric Heater 장치 등)

- 3) 배관 및 덕트 설비
- 4) 보온 공사
- 5) 전기 및 계측제어설비
- 6) 기타 필요시설

5. 설계 구조 및 재질

- 1) 여과집진기는 2개의 챔버로 구성하여 ON-LINE, OFF-LINE 운전이 가능하도록 설계한다.
- 2) 여과포는 주기적인 탈진 후에 연속사용이 가능하며, 교체가 용이하여야 한다. 탈진은 자동으로 이루어지며, 이때 정상적인 운전에 방해가 되지 않도록 하며, 탈진 공기의 동결기 수분 동결로 작동불량 상태가 발생하지 않도록 한다.
- 3) 여과집진기의 케이싱, 점검구 및 기계/전기시설 연결을 위한 관통구 부위에는 밀봉을 철저히 한다.
- 4) 여과포의 재질은 온도, 수분 및 유해가스 성분에 견딜 수 있는 재질이어야 한다.
- 5) 탈진은 차압 및 타이머에 의해 작동 되도록 한다.
- 6) 여과집진기 하부 호퍼에 Electric Heater를 설치한다. (MOP 공급)
- 7) 최소각 55° 포집호퍼에서 간헐적으로 포집먼지를 털어내는 장치를 선정하여 호퍼내에서 막히는 일이 없도록 한다. 호퍼에는 차단용 밸브를 설치하며, 밸브에 의해 연속적으로 혹은 주기적으로 배출된다.
- 8) 여과집진기의 가동여부를 중앙제어반에서 감시할 수 있도록 원격 감시장치를 설치하며, 제반 장치 및 계기시설을 자동 및 수동으로 제어할 수 있도록 한다.
- 9) 여과포는 정상운전시까지 재질의 보호를 위하여 Pre-coating 한다.
- 10) 여과집진기는 최대유량 및 최고온도를 기준하여 설계된다.
- 11) 여과집진기 출구 최대 분진량은 20mg/Nm³(건가스, 6% 산소기준)을 초과하지 않도록 설계된다.
- 12) 여과포는 가스부하 상태에서 압축공기를 이용하여 주기별 또는 차압에 의한 탈진하여 부착분진을 탈진하여야 함은 물론 압력손실을 최소화하여 정상적인 운전에 방해가 되지 않도록 한다.
- 13) 여과포(Filter Bag)
 - 원통형으로 제작되며 상단부에는 벤츄리를 삽입하여 타공판과 밀착·고정하게 되어 있으며 설치 및 제거가 용이한 구조이어야 한다.
 - GLASS FIBER 재질에 테프론이 코팅된 내열, 내식성의 재질인 멤브레인 여과포의 표면 여과방법에 의해서 연소가스 중의 미세한 입자상 물질까지도 포집해야 한다.
 - 여과포를 타공판에 삽입할 시에는 여과포의 손상을 최소화하기 위하여 슬리브를 이용하여야

한다.

- 에어 헤더

알루미늄 다이캐스팅 재질의 헤더로 펄스밸브 일체형으로 한다. 에어헤더는 산업안전 보건법 및 기타 법규에 규정한 안전 승인품이어야 한다.

6. 사용 재료

본 체	SS400 또는 동등이상
백 케이징	SWRM + GAL. 또는 동등이상
필터 백	GLASS FIBER+ PTFE COATING
스트럭춰	SS400
덕 트	SS400
현장 조작반	STS304 외함
그레이팅	용융 아연도금
보 온 재	미네랄 울
보온 케이싱	알루미늄
앵커 볼트, 너트	SS400

7. 표준 부속품

현장 조작반	1 식
기초 볼트, 너트	1 식
기타 필요 부속품	1 식

8. 예비품(대당)

퓨즈, 램프, 릴레이	1 식
필터백	10 개
펄스밸브	3 개
특수 공구	1 식

9. 부대설비 기기 사양서

1) 여과집진기 전기히터

(1) 기기번호	: H-101 A/B
(2) 형 식	: 전기열선식
(3) 용 량	: 5.5 kW

- (4) 수 량 : 2 대
- (5) 재 질 : MI Cable
- (6) 부대시설 : 히터 제어판넬

2) 여과집진기 재배출 로터리밸브(슬라이드게이트 포함)

- (1) 기기번호 : R-101 A/B
- (2) 형 식 : Rotary
- (3) 용 량 : 1.0 ton/hr, SQ300, 0.75KW
- (4) 수 량 : 2 대
- (5) 재 질 : GC200

3) 여과집진기 호퍼 바이브레이터

- (1) 기기번호 : V-101 A~B
- (2) 형 식 : 모터진동식
- (3) 용 량 : 250kgf, 0.2 kW
- (4) 수 량 : 2 대
- (5) 재 질 : S45C

10. 성능 보증

구 분	단 위	법적기준	보증치	기대치
매연	도	2도 이하	2도 이하	2 이하
먼 지	mg/Nm ³	16(6) 이하	20(6) 이하	10(6) 이하

주) 대기오염물질 농도는 표준산소농도(O2 백분율) 6%로 환산한 수치임.

11. 기타사항

전항의 내용과 기계 일반사항의 요구조건 및 표준시방서의 기계공사 요구사항(적용 규격 및 기준, 자재, 마감처리, 명판, 설치, 도장, 전동기, 밸브, 플랜지, 감속기, 구조 강, 윤활유, 베어링, 기초 볼트 및 너트, 안전덮개 및 난간, 안전울, 배관등 해당사항이 있을시)에 부합되도록 설계, 제작, 설치하여야 한다.