

공기 살균 및 탈취를 위한 산업용

오존살균탈취유닛

오존살균탈취유닛

사용설명서 (OAS 185C)

청림테크 www.ozonekorea.kr

목 차

1. 장치 개요 -----	02
2. 설계 사양 -----	02
3. 살균탈취유닛 구성 -----	03
4. 제품의 설치 -----	04
5. 시운전 및 테스트 -----	04
6. 전기계통도 -----	06
7. 유지관리 지침 -----	07
8. 주의사항 -----	08

1. 장치 개요

본 장치는 자외선(UV, Ultraviolet) 램프의 광화학 반응을 이용하여 공기 중 산소(O_2)를 오존(O_3)으로 전환하고, 생성된 오존을 정화조 덕트 또는 배기 라인에 주입하여 살균 및 악취 제거를 수행하는 전문 환경위생 장치입니다.

오존은 염소나 화학 약품과 달리 잔류 독성이나 2차 오염을 남기지 않는 강력한 산화제로서, 정화조에서 발생하는 황화수소(H_2S), 암모니아(NH_3), 휘발성지방산(VFA) 등 주요 악취 원인 물질을 효과적으로 산화·분해합니다.

본 장치는 정화조, 오수처리시설, 배수조, 하수 펌프장, 건물 지하 설비 공간 등에서 발생하는 악취 문제를 연속 운전 방식으로 안정적으로 해결하도록 설계되었습니다.

당사에서 제작한 오존발생기의 특징은 엄격한 생산관리와 규격품만을 엄선하여 제작하며 다년간 연구 실험한 당사의 노하우로 오존발생장치를 제작하였고, 고농도의 오존량과 저렴한 관리비로 최대한의 처리효과를 낼 수 있도록 제작, 설치되며 장치의 자동화로 관리가 용이하다.

2. 설계 사양

모델	용량	사이즈	소비전력 (220VAC)	옵션 장치
OAS 185C	5 g/h	램프유닛: (W)400 (H)237 (D)300 제어함: (W)250 (H)350 (D)160	100 W	

3. 살균탈취유닛 구성

살균 및 탈취유닛은 제어함과 램프유닛으로 구성되어 있습니다. (일체형은 옵션) 본 장치는 챔버, UV&OZONE LAMP, BALLAST, FAN, 전원공급 및 제어부품 기타 부속설비로 이루어진다.



3.1 UV오존 램프유닛

- ◆ UV&오존 램프 규격: 18 W
- ◆ UV 파장: 184.9 nm
- ◆ 램프 수량: 5 PCS
- ◆ 오존 발생량: 5 g/h
- ◆ 소스: 공기 (120mm 블로워로 외부공기 공급)
- ◆ 냉각 방식: 공냉식

3.2 제어 패널

- ◆ 사용전압 정격: 단상 220V 60Hz
- ◆ 소비전력: 100W
- ◆ 사이즈: (W)250 x (H)350 x (D)160
- ◆ 램프수명 카운터(아워미터): 상단 4자리는 시간표시(9999시간), 하단 앞 2자리는 분(59분) 표시, 하단 뒤 2자리는 초(59초) 표시
- ◆ LED 인디케이터는 램프 및 안정기 불량 유/무를 나타내는 표시 장치 (ON-램프 및 안정기 정상/OFF-램프 및 안정기 불량)
- ◆ 녹색 셀렉터 스위치는 운전/정지를 선택하는 메인스위치(램프 검용)

4. 제품의 설치

4.1 먼저 램프유니트를 덕트 연결 위치를 확인한 후 실내에 제어함 설치 위치를 지정한다. 이때 이격 거리가 8 미터 이내 이어야 한다.

- 기본형 제어함 실내용, 옥외용 이중함체-옵션
- 기본 제공 케이블 길이 8 미터, 연장케이블-옵션

4.2 제어함을 설치 위치에 단단하게 고정한다.

- 기본형: 벽부형, 자립식 스탠드-옵션

4.3 램프유니트와 제어함을 제공된 전용 케이블을 이용하여 견고하게 연결한다. (일부 제품은 연결된 상태로 출고)

4.4 램프유니터는 송풍기 보호를 위해 송풍기 후단에 설치하는 것을 원칙으로 하나 현장 여건에 따라 시공자가 적절하게 결정해야 한다.

4.5 연결관로의 길이 200 mm 이므로 관로가 이탈되지 않도록 100 mm 이상 배기덕트 내부로 삽입하는 것이 좋다.

4.6 램프유니트 관로 연결 시 악취 및 세균 유출을 방지하기 위해 연결 관로의 기밀을 유지하는 것이 좋다.

4.7 인명 보호를 위해 반드시 접지 보호가 되는 전원에 연결한다.

5. 시운전 및 테스트

5.1 연결 전원이 단상 220V 인지 확인 후 전원을 투입한다.

5.2 전원은 반드시 접지가 구비된 전원을 사용하여 사용자를 보호할 수 있도록 해야 한다.

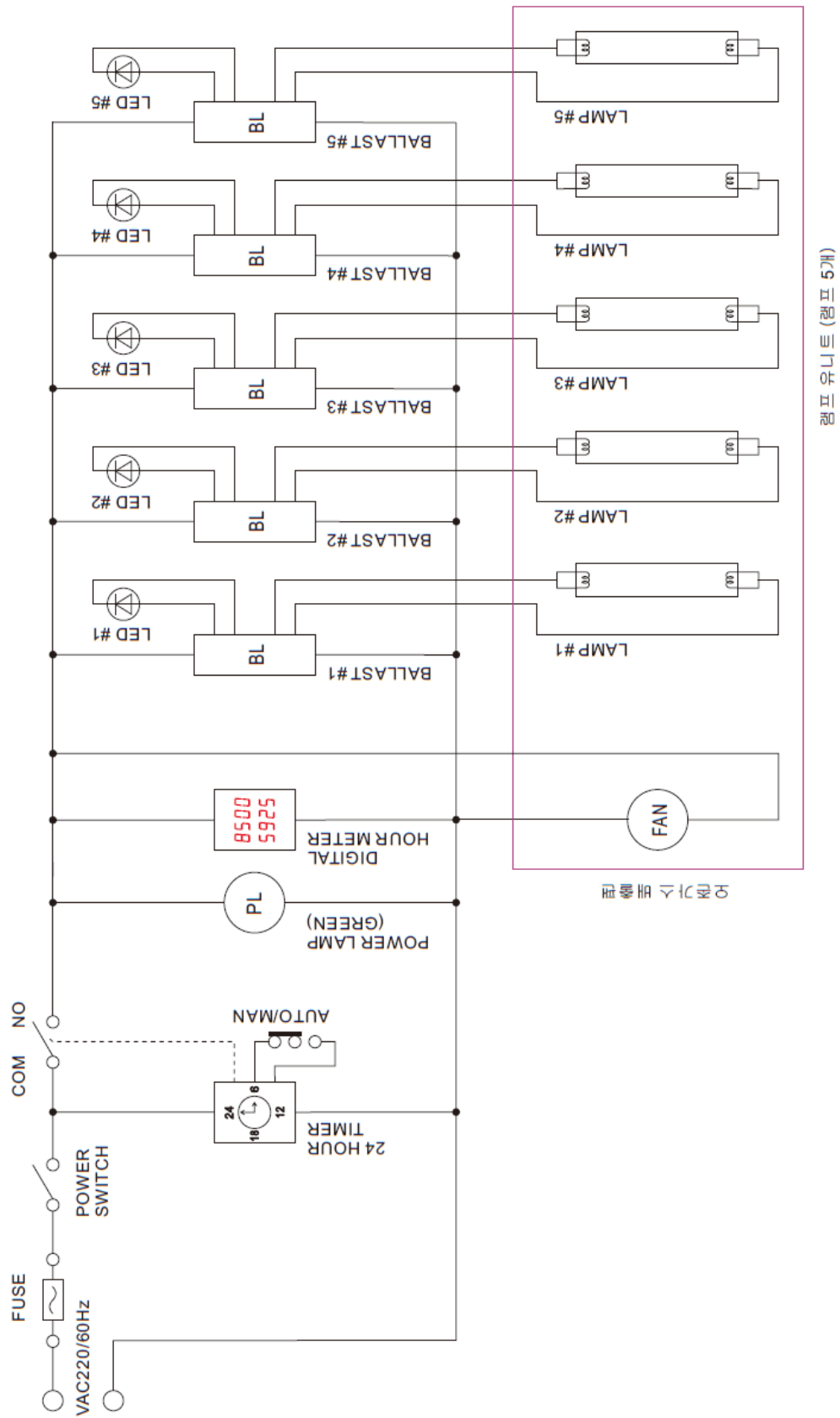
5.3 램프유니트를 덕트에 연결하기 전 제어함과 램프유니트의 케이블 결선 상태를 점검하고 이상이 없다면 전원스위치를 ON 시키고 램프 인디케이터와 UV&오존

램프가 점등되는지 확인한다. 이때 램프를 오래 쳐다보면 호흡기 및 시력 저하 등
위해가 있을 수 있기 때문에 3초 이내 짧은 시간에 확인한다.

5.4 제어함의 램프 LED 인디케이터의 점등 상태를 확인한다.

5.5 제어함 패널의 시간카운터 동작을 확인하고 시험을 마친다.

6. 전기계통도 (회로도)



7. 유지관리 지침

- 7.1 제어함 패널 감시 및 관리: 제어함 패널의 램프 인디케이터(적색 LED)가 꺼져 있으면 램프 또는 안정기가 불량임을 나타내는 것이다. 램프유니트를 확인하여 램프 점등 여부를 파악한 후 제조사에 연락하여 조치를 받아야 한다.
- 7.2 램프 수명관리 및 교체: 램프수명 시간카운터가 정상으로 동작하는지 확인한다.
(상단 4자리는 0000시간, 하단 4자리는 00분, 00초)
- 7.3 운전 중 램프를 교체하였다면 시간카운터를 리셋하여 운전 시간을 관리하여야 한다.
- 7.4 제어함 내부의 열을 방출시키기 위한 토출구 부위가 막히지 않도록 해야 한다.
토출구 커버를 열고 먼지망을 수시로 청소한다.
- 7.5 공기살균·탈취기의 가동시간이 9,000 시간에 도래할 경우 살균 및 탈취 성능 유지를 위해 제조사에 연락하여 램프를 교체한다.
- 7.6 장비의 수명 연장 및 오존 발생의 효율을 보장하기 위해 건조하고 직사광선이 닿지 않는 곳에 설치하여야 한다.
- 7.7 분진 등 먼지 발생이 없으며 환기가 원활한 밀폐되지 않은 장소에 설치하여야 한다. 먼지 또는 악취가 많은 공간에서는 수시로 램프를 닦아주어야 합니다.
- 7.8 빗물 또는 물이 장비에 침투하지 않는 장소 또는 조건이어야 한다. 부득이 하게 옥외에 설치해야 하는 경우에는 2중 함체를 이용하여 장비를 보호해야 한다,
- 7.9 장비의 열방출을 위해 에어 인렛과 배출용 팬이 위치한 우측 면은 적절한 공간을 확보하여야 한다.
- 7.10 관리자 이외의 일반인이 접근 가능한 장소일 경우 임의로 장비를 조작할 수 없도록 잠금 장치 등 적절한 방법을 강구하여야 한다.

8. 주의사항

- 1) 전기를 사용하는 제품이므로 점검 및 청소 램프 교체를 위해서는 메인 전원을 차단하여야 한다.
- 2) 안전을 위하여 반드시 접지 전원을 사용하여야 한다.
- 3) 고온, 다습, 분진 및 유해가스가 발생하는 장소에 제품을 설치하고 운전하지 말아 한다. 부득이한 경우 위해 요소와 불리한 환경을 개선시켜야 한다.
- 4) 필터 등 소모품의 청소 및 교체주기를 준수하여 관리하여야 한다.
- 5) 제품 내부의 피팅, 전기 및 전자 부품 등을 임의로 분해하거나 개조하면 안 된다.