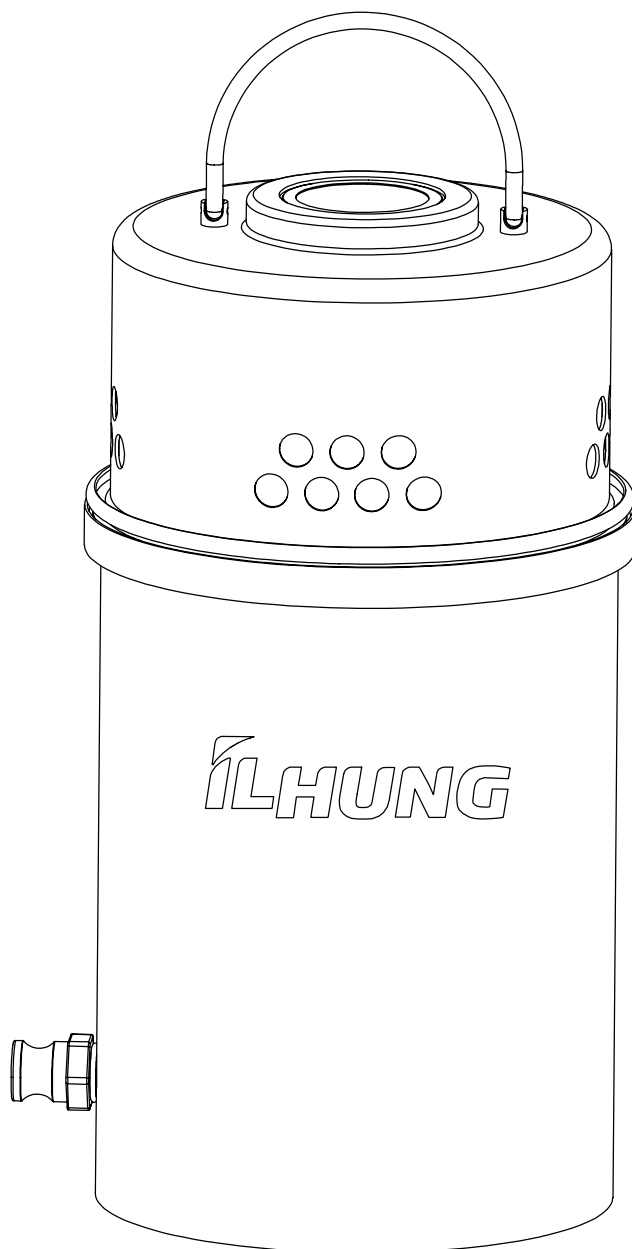




# 용접흡 집진기 4F-CWM

사용자 매뉴얼



## 1. 제품보증

### 1 제품보증

- 보증기간: 납품일로부터 1년
- 보증 규정: 보증기간 내에 고객이 정상적으로 사용하던 중 기계의 결함으로 인한 고장이 발생한 경우에 한하여 무상수리. (소모성 부품 제외)
- 교환 및 반품: 제품 수령 후 7일 이내 박스 파손 없는 미사용 상태일 때 가능.

## 2. 안전에 관한 주의사항

### 전기 안전

- 대전부에 신체의 일부가 닿았을 때 치명적인 부상과 사망에 이를 수 있으니, 대전부에 신체의 일부가 닿지 않도록 하십시오.
- 제품을 사용하기 전에 전원 공급 장치가 규정에 맞게 연결되었는지 확인하십시오.
- 전원 코드나 플러그가 손상되었는지 확인하고, 손상된 부분이 있는 경우 즉시 수리하거나 교체하십시오.
- 건조하고 절연된 장갑과 몸 보호장구를 착용하십시오.

### 화재 예방

- 용접 작업 중에는 가연성 물질이나 액체를 근처에 두지 마십시오.
- 용접 작업장은 충분한 환기가 되어 있어야 하며, 화재 진압 장비(소화기 등)가 접근 가능한 곳에 있어야 합니다.

### 작업환경 안전

- 용접 시 발생하는 연기와 가스를 마시면 건강을 해치는 원인이 될 수 있습니다.
- 작은 영역에서 용접을 하면 공기가 부족하여 질식할 수 있습니다.
- 용접 중 발생하는 용접 흠, 아크 광선, 스파터, 슬래그 및 소음으로부터 자신과 다른 사람을 보호하기 위해 보호구를 사용하십시오.
- 용접 작업 중에는 다른 작업자나 방문자가 근접하지 못하도록 안전거리를 유지하십시오.

### 사용자 교육

- 제품을 사용하기 전에 사용자 매뉴얼을 주의 깊게 읽고 숙지하십시오.
- 용접 작업자는 용접 흠 집진기의 안전 및 운영에 관한 교육을 받아야 합니다. 이는 사용법, 유지 보수 및 사고 대응 방법을 포함합니다.

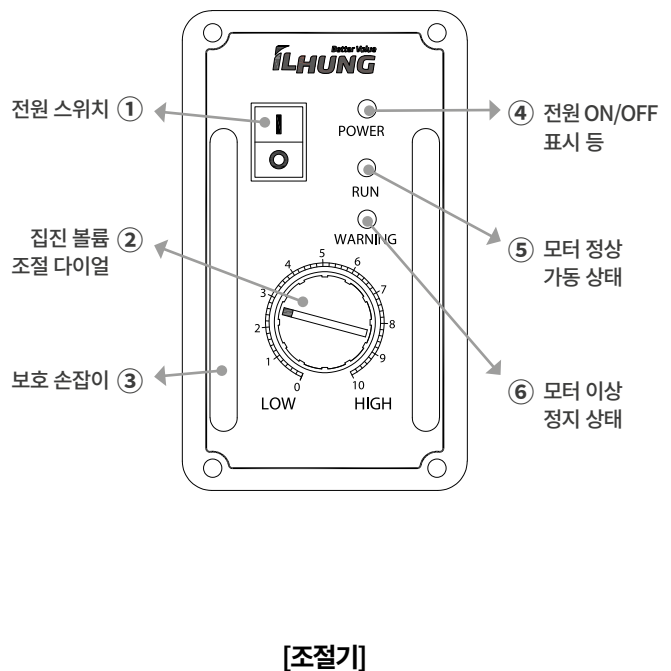
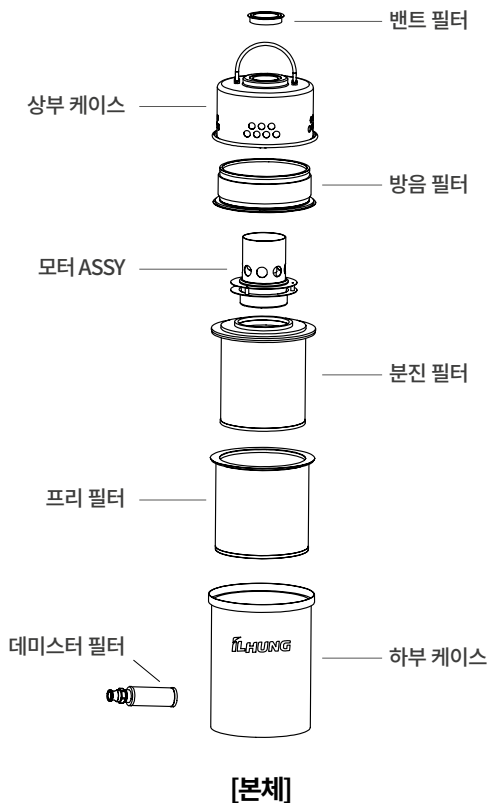
## 1 제품개요

4F-CWM은 (주)일흥 흡 토치 IHF모델에 최적화되어있는 용접 흡 전용 집진기로 용접 작업 시 안전하고 효율적인 환경을 제공하기 위해 설계되었습니다. 다양한 용접 작업에 적합하며, 전문가 및 일반 사용자 모두가 쉽게 사용할 수 있습니다.

## 2 주요 특징 및 장점

- **안전성:** 전기 충격 및 화재 예방을 위한 다양한 안전 기능이 내장되어 있습니다. 사용자 및 주변 환경을 보호하기 위한 기술적인 차원의 안전 조치가 적용되었습니다.
- **효율성:** 5단계 필터링 시스템을 통해 유해 먼지 및 연기를 99%까지 효과적으로 제거하고, 용접 흡 눈 막힘 현상에도 효과적으로 대응합니다. 또한, 용접 흡이 필터 표면에 고착화되는 경우에도 청소가 간단하여 유지관리가 쉽습니다.
- **편의성:** 가벼운 소재를 적용하고 사이즈를 소형화하여, 쉽게 이동이 가능합니다. 컨트롤 패널은 5M까지 연장이 가능하여 사용자가 용접 작업을 간편하게 제어할 수 있습니다.
- **경제성:** 분진필터는 청소가 가능하여 반복적으로 사용이 가능하여 경제적으로 재사용할 수 있습니다.
- **다용도:** 다양한 용접 작업에 적용 가능하며, 다양한 용접 재료 및 조건에 대응할 수 있습니다.

## 3 구조 및 명칭



### 1 제품설치

- 흡 집진기를 평평하고 배출이 원활한 곳에 위치시킵니다.
- 집진기의 뚜껑이 단단히 고정되어 밀폐가 잘 되어 있는지 확인합니다.
- 리모트 조절기의 콘넥터를 집진기에 연결하고, 전원 플러그를 220V에 연결합니다.
- 석션 호스 ASSY를 체결하여 흡 토치와 흡 집진기를 연결합니다.
- 전원을 켜고, 용접 환경에 따라 집진 볼륨을 조절합니다.

### 1 모터 교체

#### 1) 준비물

- 모터 ASSY와 T렌치를 준비합니다.

#### 2) 상부 케이스 및 방음 필터 분리

- 상부 케이스와 방음 필터를 분리합니다.

#### 3) 모터 ASSY 분리

- 고장난 모터 ASSY와 상부 케이스를 체결한 너트를 풀어줍니다.
- 모터 ASSY의 연결핀을 분리합니다.

#### 4) 모터 ASSY 체결

- 교체할 모터 ASSY를 연결핀 방향으로 위치하고 연결핀을 체결한 후, 상부 케이스의 손잡이를 누른 상태에서 모터 ASSY를 너트로 체결합니다.

#### 5) 상부케이스 및 방음 필터 결합

### 2 카본 브러쉬 교체

#### 1) 준비물

- 카본 브러쉬, 롱노우즈, 일자드라이버, 십자드라이버, T렌치를 준비합니다.

#### 2) 상부 케이스 및 방음 필터 분리

- 상부 케이스와 방음 필터를 분리합니다.

#### 3) 모터 ASSY 분리

- 모터 ASSY와 상부 케이스를 체결한 너트를 풀어줍니다.
- 모터 ASSY의 연결핀을 분리합니다.

#### 4) 카본 브러쉬 교체

- 모터 ASSY 커버의 너트를 풀고 모터 커버를 탈거합니다.
- 카본 브러쉬 나사를 풀고 카본 브러쉬를 교체합니다.
- 카본 브러쉬 나사를 체결합니다.
- 연결핀을 체결합니다.
- 고무 패킹이 안으로 말리지 않도록 주의하여 정위치에 놓은 후 모터 커버를 결합합니다.
- 어스선과 함께 볼트로 모터 커버를 조여줍니다.

#### 5) 모터 ASSY 결합

- 모터 ASSY를 연결핀 방향으로 위치하고 연결핀을 체결한 후, 상부 케이스의 손잡이를 누른 상태에서 모터 ASSY를 너트로 체결합니다.

#### 6) 상부 케이스 및 방음 필터 결합

### 3 분진 필터 청소

---

#### 1) 준비물

- 에어건과 폐기 봉투를 준비합니다.

#### 2) 보호 장비 착용

- 청소 시작 전, 보호복, 장갑, 마스크를 착용합니다.

#### 3) 상부 케이스 및 방음 필터 분리

- 상부 케이스와 방음 필터를 분리합니다.

#### 4) 분진 필터 청소

- 분진 필터가 하부 케이스에 체결된 상태에서 에어건으로 필터 내부 전체에 에어를 충분히 분사합니다.

#### 5) 흙 가라앉기

- 약 2-3분간 흙이 가라앉을 때까지 기다립니다.

#### 6) 하부 케이스 청소

- 청소된 분진 필터를 하부 케이스에서 분리합니다.
- 하부 케이스에 모인 흙을 비산되지 않도록 폐기봉투에 천천히 버려줍니다.

#### 7) 분진 필터 재조립

- 분진 필터를 다시 하부 케이스에 넣습니다.
- 상부 케이스를 센터에 맞추어 올린 후 클립으로 단단하게 체결합니다.

#### ※ 주의사항

정기 점검: 분진 필터는 일정 주기마다 청소해 주어야 하며, 상태에 따라 교체가 필요할 수 있습니다.

청소 권장 주기: 용접 환경에 따라 상이하나, 1.2 $\emptyset$ 플러스코드 와이어 200kg 사용 시마다

폐기물 처리: 폐기된 흙 및 분진 필터는 관련 법규에 따라 적절히 처리해야 합니다.

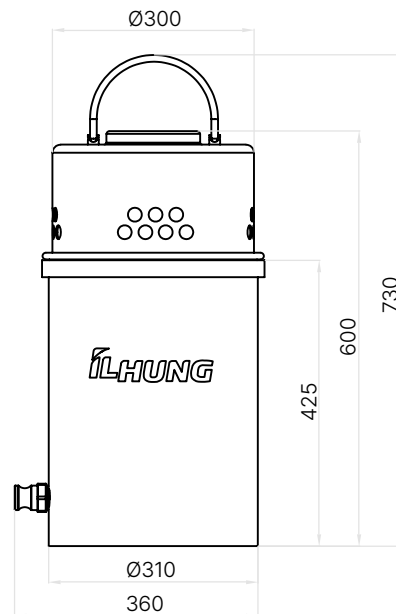
## 5. 고장진단 및 조치

문제	원인	조치
흡 집진율 저하	흡 토치부의 석션 노즐과 용접 부위의 거리가 표준 이상 멀어진 경우	CTW를 표준 범위 내로 조정
	공기 순환 통로 막힘	공기 순환 통로에 장애물 제거
흡입력 저하	필터 막힘	필터 청소 또는 교체
	석션 호스 막힘 또는 손상	석션 호스 수리 및 교체
	모터 손상	모터 교체
이상음 & 진동발생	모터 손상, 모터 브러쉬 교체 시기 초과	모터 교체, 보터 브러쉬 교체
이상발열	모터 손상	모터 교체
	필터 막힘	필터 청소 또는 교체
	공기 순환 통로 막힘	공기 순환 통로에 장애물 제거
동작이 되지 않을 때	주 전원 연결 안됨	전원 연결
	전원 차단 장치 작동	냉각 후 재가동
	모터 수명 소진	모터 교체

## 6. 제품규격

### 모델명: 4F-CWM

사이즈		Ø300mm x 600mm(H)
무게		11kg
필터	여과효율	W3(99%)[ISO15012-1]
	여과면적	3.5m <sup>2</sup>
모터	정격	220V/60Hz
	소비전력	1.35kw
	회전수	21,000±5% rpm
	흡입풍속	28m/sec
	풍량	2.4m <sup>3</sup> /min
	소음	84db 이하
	연동모드	DC24V, 홀센서, 포토센서 중 선택가능
보호기능		모터 부하 방지 모드



## 7. 예비부품 및 액세서리

품명	규격		재질	적용 모델
분질 필터		IHF-A-Φ323*370L	Acrylic	5F-CWM
		IHF-A-Φ265*250L	Acrylic	4F-CWM
데미스터		IHF-S-Φ60*150L	Stainless	4F-CWM
프리 필터		IHF-S-Φ326*295L	Steel	4F-CWM
벤트 필터		IHF-S-Φ100	Steel	4F-CWM
방음 필터		IHF-Φ295L*188h	Steel	4F-CWM
모터 ASSY		IHF SWM713E4	220V/60Hz	4F-CWM
전류센서		IHF-AUTO-H	ON/OFF 연동 시스템	공통
포토센서		IHF-AUTO-P	ON/OFF 연동 시스템	공통
석션 호스		IHF-30-110	내열온도 110°C, 30Φ(I.D), 2m, 5m, 15m	공통
		IHF-30-150	내열온도 150°C, 30Φ(I.D), 2m, 5m, 15m	공통
		IHF-38-150	내열온도 150°C, 38Φ(I.D), 2m, 5m, 15m	공통
석션 노즐		IHF-O 24-200	자석 부착식	공통
		IHF-CO 33-80	캐리지 부착식	공통



## Creative Challenge

[www.ilhung.co.kr](http://www.ilhung.co.kr)



**Head office** 부산광역시 강서구 녹산산업북로 206

**Tel** +82.51.831.0857~6 **Fax** +82.51.831.0862

**E-mail** [ihsales3@ilhung.co.kr](mailto:ihsales3@ilhung.co.kr)

**Website** [www.ilhung.com](http://www.ilhung.com)