



환경을 제일 먼저 생각하는 기업
환경을 위한 한결같은 마음으로 열심히 노력하고 있습니다.

(주)유성하이텍 YU SUNG HI-TECH CO.,LTD.

경기도 시흥시 공단1대로 144(정왕동, 시화공단2다202호)
T. 031) 319-8537~9 F. 031) 319-8535
H. www.yusungtop.com



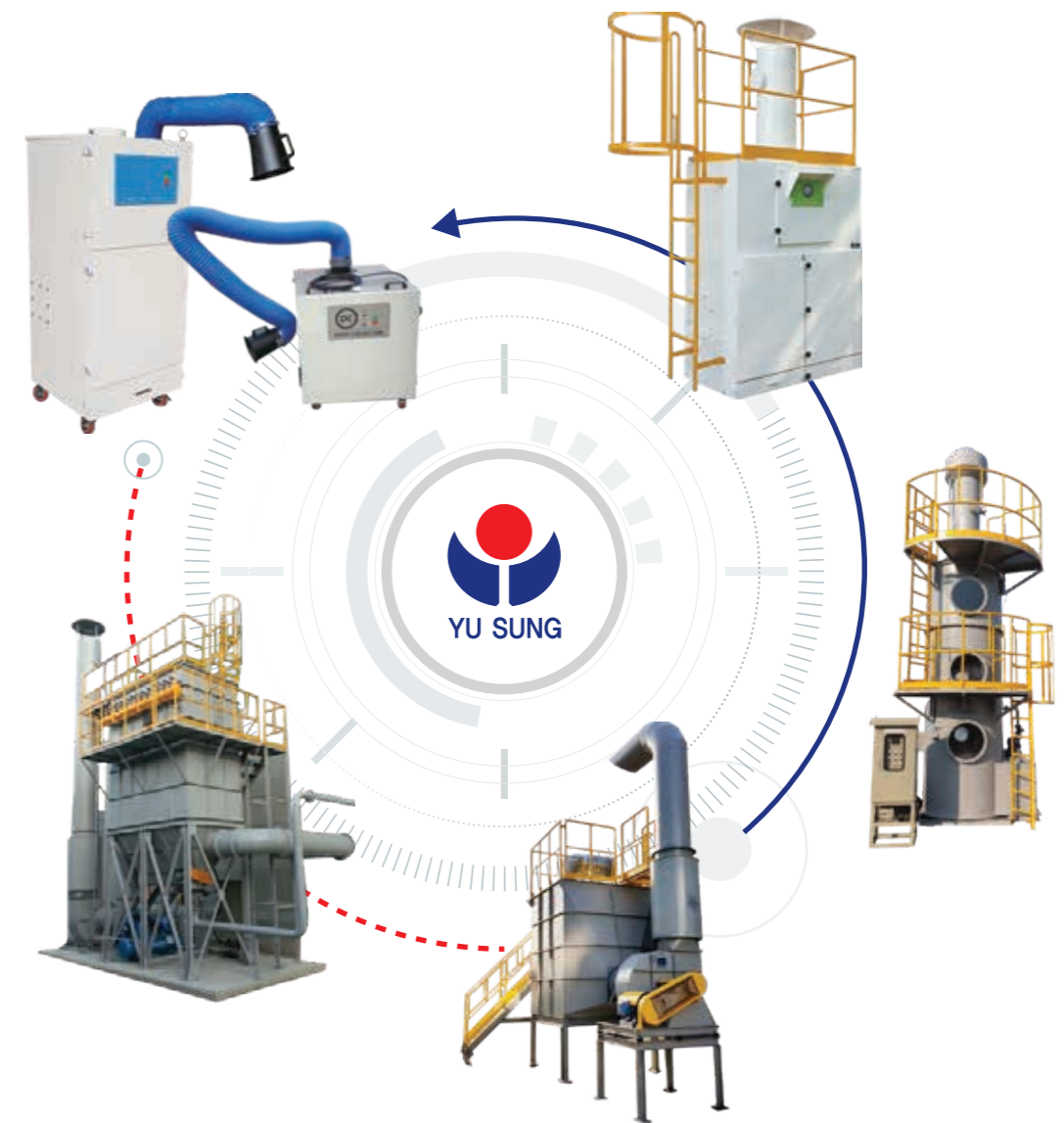
YUSUNG HI-TECH



환경오염방지시설 전문 제조업체

명품 집진기 전문 제조업체 / 경기도 유망환경기업 인증업체

www.yusungtop.com





CEO Message

(주)유성하이텍은

1998년 4월 설립하여 고객의 끊임없는 관심과 조연에 힘입어 성장해온 환경오염방지시설 제조업체이며, 경기도 유망환경인증업체로 선정된 녹색성장기업입니다.

21세기 환경오염방지시설업의 선두기업이 되기 위해 지속적으로 명품 집진기 공급을 위해 연구, 개발, 도전하고 있습니다.

환경을 제일 먼저 생각하는 기업, 환경오염을 막는 첨단 파수꾼

(주)유성하이텍은 1998년 4월 회사 설립 이래 고객 여러분의 끊임없는 관심과 조연에 힘입어 성장해온 녹색성장기업으로, 지면을 통하여 다시 한번 인사드리게 된 점 무궁한 영광으로 생각합니다. 저희 (주)유성하이텍은 21세기 환경오염방지시설업의 선두기업이 되기 위해 임직원 모두는 지금도 열심히 노력하고 있습니다.

모든 인간은 건강하게 살 권리가 있습니다.

세계보건기구 WHO 현장에 있는 내용입니다. 19세기말 산업혁명 이후 인간은 이전까지 없었던 새로운 형태의 전쟁을 하게 되었습니다. 바로 대기오염과의 전쟁입니다.

한번 파괴된 자연은 최소 100년이 걸려야 제 모습을 찾는다고 말합니다.

폐사는 지구환경을 지키는 생명존중 정신을 바탕으로 전문적이고 효율적인 경영으로 고객을 위한 새로운 가치를 창출해 내고, 상호 신뢰와 협력을 바탕으로 공동의 이익을 추구하는 바로 그런 회사로 발전해 나아갈 것입니다.

저희 (주)유성하이텍은 환경오염을 막는 첨단 파수꾼이라는 슬로건으로 환경 분야의 기술개발 및 기술실현을 통하여 환경산업을 발전시키고 후손에게 아름다운 삶의 터전을 물려 줄 것입니다.

고객 여러분 항상 건강하시고 이루고자 하시는 일 꼭 성취하시길 기원드립니다.

감사합니다.

(주)유성하이텍 CEO
박 홍 구

Contents

인사말

조직도 및 연혁

면허 및 특허·표창

범용 집진기

포터블 백필터 집진기

포터블 카트리지 집진기

포터블 흡착탑 집진기

포터블 오일미스트 집진기

용접흡 집진기

대기오염 방지 시설

원심력에 의한 집진장치

여과에 의한 집진장치

CY-BAG FILTER

흡수에 의한 집진장치

흡착에 의한 집진장치

송풍기

TURBO FAN

SIROCCO FAN

AIR FOIL FAN

TURBO BLOWER



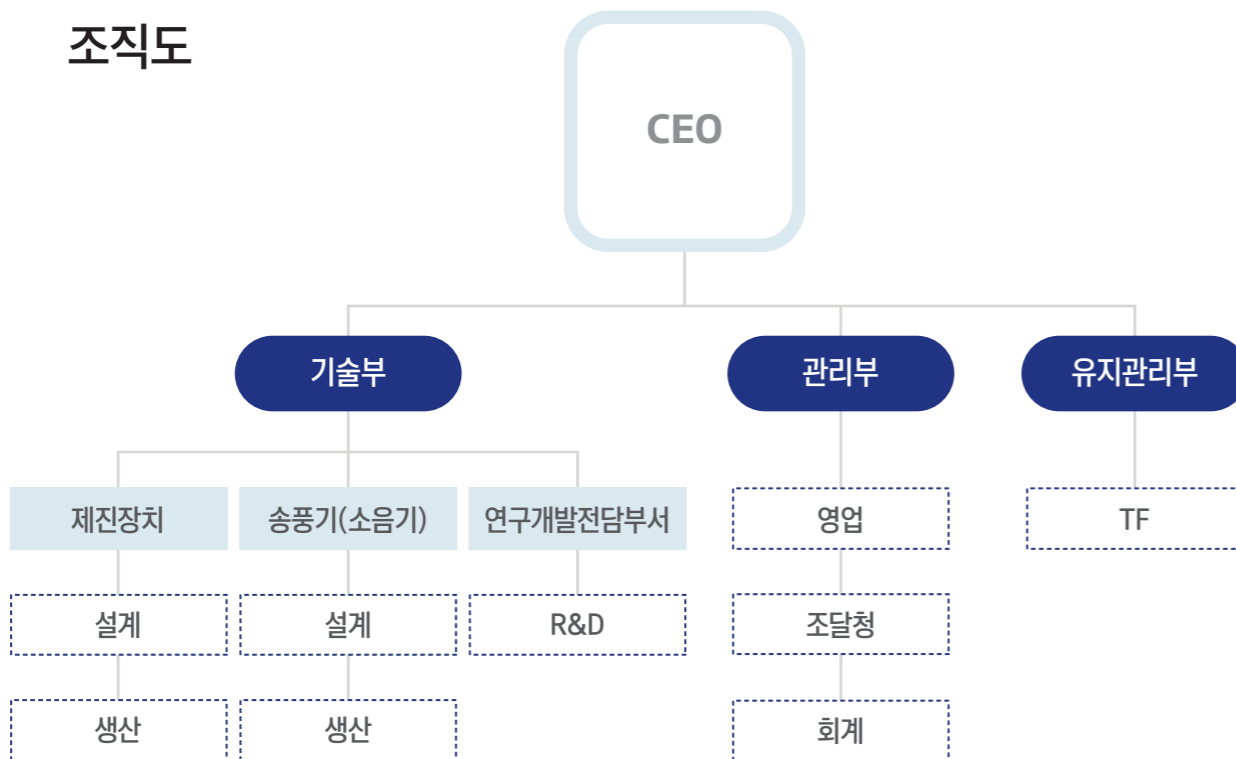
조직도 및 연혁

Organization Chart and History

경영철학



조직도



- **1998** 유성하이텍 설립
- **2006** 방지사설업등록 최초등록
- **2010** 환경전문공사업 등록 경기도청 제192호
- **2011** “여과 및 살균기능을 갖는 세정식 집진기” 특허 획득(특허 제10-1040635호)
 “흡착탑 특허 획득” (특허 제10-1056893호)
 벤처기업등록 (제201110200호)
 연구개발전담부서 등록 (제2011150543호)
 환경닷컴 중소기업 집진기부분 브랜드 대상
- **2012** ISO14001 : 2009 경영시스템(집진기 설계 개발, 제조 및 설치) 인증 획득
 OHSAS 18001 : 2007 안전보건경영시스템 (집진기 설계,제조,설치 및 부가서비스) 인증 획득
- **2013** 유성하이텍 산업용 공기여과설비 등 상표권 등록 (제40-0948752호 YU SUNG)
 환경부장관상 환경분야 유공 표창
- **2014** 환경유공 시흥시장상 표창
 경기도지사 지역사회발전 유공 표창
- **2015** (주)유성하이텍 법인 설립
 “웨트스크러버” 특허 획득 (특허 제10-1561414호)
- **2016** 산업통상자원부 장관상 산업발전 유공 표창
 공공구매 촉진 대회 조달청장상 표창
- **2018** 기술혁신형 중소기업(Inno-Biz) (제180604-00955호) 획득
 ISO 45001:2018 안전보건경영시스템 재인증
 ISO 14001:2015 환경경영시스템 재인증
 시흥녹색환경지원센터와 연구개발사업 수행 (시화·반월산단에 적용가능한 경제형 고효율 스크러버 연구개발 사업)
 “싸이클론 회전부를 포함하는 웨트 스크러버” 특허 획득(특허 제10-1977983호)
- **2019** IBK 유망중소기업 확인서 획득
 경기도 유망환경기업 인증
 “이동식 싸이클론 회전부를 포함하는 싸이클론 집진 장치”(특허 제10-2075440호)
- **2020** 기술등급확인서(TCB) T-3 획득
 직접생산확인증(소음기) 갱신
 직접생산확인증(송풍기) 갱신
 직접생산확인증(제진장치) 갱신
 산학협력 거점형 플랫폼 R&D 진행중 (with 한국산업기술대학교)
- **2021** 산업마케팅 ‘다아라 온라인 전시관’ 오픈
 경기도 유망중소기업 인증

면허 및 특허·표창

Licenses and Patents · Award certificate



주요 면허사항

- 환경전문공사업등록 제192호(경기도청)
- ISO 45001, ISO 14001
- Inno-Biz(기술혁신형 중소기업)
- 기술등급확인서(TCB-T3)
- 벤처기업확인서
- 연구개발전담부서
- 경기도 유망환경기업
- 경기도 유망중소기업

주요 사업분야

산업 전반에 발생하는 분진, 유해화합물, 유해가스 등을 정제하는 대기오염방지시설 제조

1. 범용집진기(포터블집진기, 카트리지집진기, 오일미스트, 용접흡집진기, 포터블흡착탑)
2. 대기오염방지시설
 - 세정식집진기(스크러버) - 여과집진기(백필터, CY-BAG FILTER)
 - 원심력집진기(사이클론) - A/C TOWER(활성탄흡착탑)

특허 및 차별성

| 특허 |

- 여과 및 살균기능을 갖는 세정식 집진장치(특허 제10-1040635호)
- 흡착탑(특허 제10-1056893호)
- 웨트스크러버(WET SCRUBBER) (특허 제10-1561414호)
- 사이클론 회전부를 포함하는 웨트 스크러버(특허 제10-1977983호)
- 이동식 사이클론 회전부를 포함하는 사이클론 집진 장치(특허 제10-2075440호)

| 차별성 |

- 다양한 특허 및 오랫동안 시공해온 경험으로 각 사업장 맞춤 제작에 최적의 조건
- 집진 효율 향상 및 유지관리비용 감소를 위해 끊임없는 연구, 개발
- 업체와의 빠른 FEED BACK



[특허]세정식집진장치



[특허]흡착탑



[특허]웨트스크러버



[특허]사이클론 회전부를 포함한 웨트스크러버



[특허]이동식 사이클론 회전부를 포함하는 사이클론 집진 장치



[상표권] YU SUNG



환경전문공사업등록증



유망환경기업



경기도유망중소기업



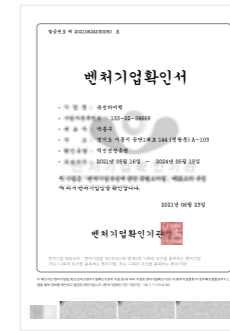
유망중소기업확인서(IBK)



Inno-Biz



중소기업확인서



벤처기업확인서



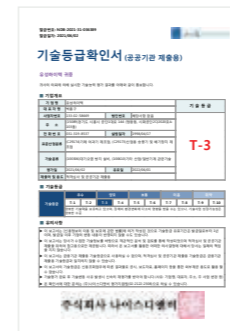
연구개발전담부서



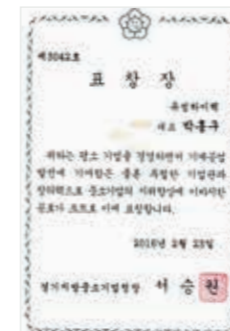
ISO 14001



ISO 45001



기술등급확인서



경기중소기업청장 표창



행정부장관 표창



교육부장관 표창



중소기업청장 표창



산업통상자원부 표창



조달청장 표창



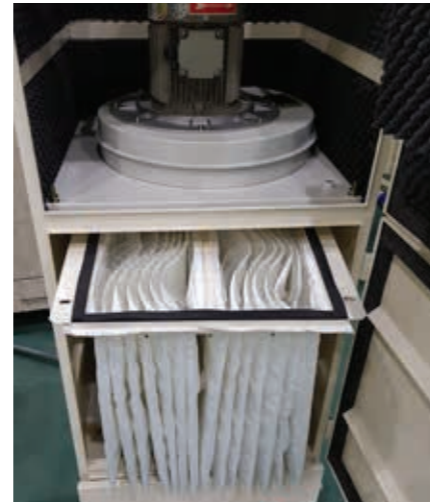
중소벤처기업부장관 표창



경기도환경대상 표창

포터블 백필터 집진기

Portable Bag-Filter Dust Collector



개요

산업현장에서 발생하는 비교적 입자가 크고, 건조한 분진을 백(Bag)을 통해 포집하는 장치.

※ 적용 산업군 : 연마, 분쇄, 재단, 분체투입, 절단, 혼합 등 비교적 입자가 크고 건조한 분진을 포집하는데 용이.

특징

· BAG FILTER

- Polyester 섬유를 이용하여 여과면적을 극대화 하기 위해 각형 BAG을 사용.
- 분진특성에 맞는 다양한 필터를 선택하여 사용할 수 있음.
- 필터는 상하 탈부착 방식으로 교체가 용이한 간단한 일체형 구조.

· FILTER CLEANING

- 수동(Shaking Handle)
 - : 본체 우측 하단에 있는 Shaking Handle을 흔들어 분진을 탈리
- 자동(Shaking Motor)
 - : 모터를 이용하여 자동진동을 발생시켜 분진을 탈리

· 차압계

- 집진기 전면의 차압계를 통해 필터의 분진 축적상황과 필터 교체 시기를 알 수 있음.

· TURBO FAN

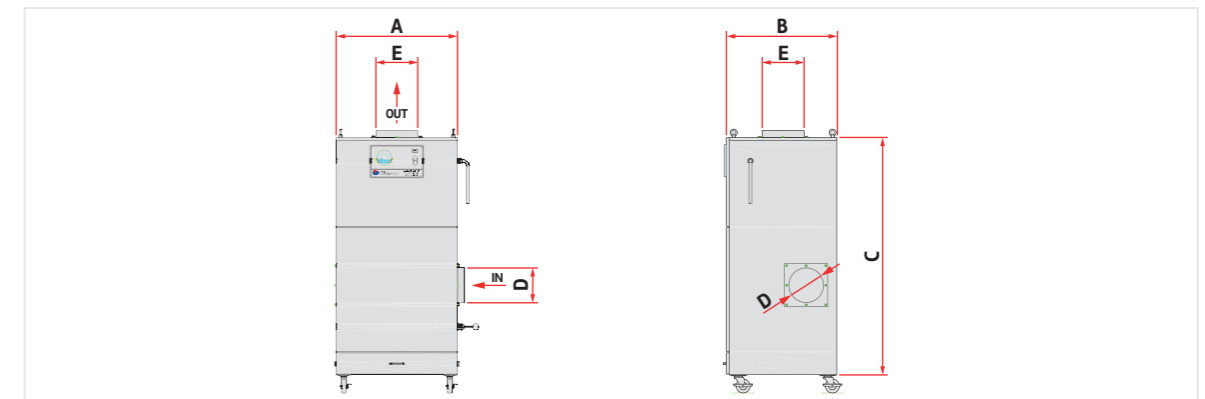
- 내구성이 뛰어난 고효율 터보팬을 사용하여 안정적이고 흡입력이 우수.

· DUST BOX

- 집진기 하부에 장착된 Dust Box는 슬라이드 방식으로 간단히 탈착되므로 분진 회수가 용이함.

*대기배출인허가 사양 가능.

구조



포터블 백필터 집진기

모델 model	풍량 capacity	정압 static pecture	모터 Moter		필터 Pocket Filter		크기 (Size - mm)					Dust Box (ℓ)	Weight (kg)
			kw	HP	포켓수 (P)	여과면적 (m ²)	A	B	C	D IN(Ø)	E OUT(Ø)		
YSBF/H YSBF/M	m ³ /min	mmAq	kw	HP	포켓수 (P)	여과면적 (m ²)	A	B	C	D IN(Ø)	E OUT(Ø)	10	80
7	7	230	0.75	1	8	1.34	450	520	800	100	125	10	80
12	12	230	0.75	1	7	3.36	520	520	1280	125	150	15	100
25	25	230	1.5	2	14	6.72	620	620	1380	150	200	18	140
40	40	230	2.2	3	15	11.5	770	770	1700	200	250	30	200
60	60	230	3.7	5	20	15.4	870	770	1700	250	300	30	215
80	80	250	5.5	7.5	30	23.1	1500	800	1950	300	350	80	420
100	100	250	7.5	10	40	30.8	1500	850	1950	350	400	85	497
150	150	250	5.5*2	15	40	30.8	1700	850	1950	400	450	90	568

※ 옵션 사항이 발생함에 따라 가격이 상승될 수 있습니다.

포터블 카트리지 집진기

Portable Cartridge Dust Collector



개요

기존 포터블 백필터 집진기의 장점을 그대로 살려 에어펄스젯방식(Air Pulse jet)를 적용하여 집진기를 24시간 운전 가능하게 하며, 가동 중 분진 탈리가 가능한 기능성 집진기.

※ 적용 산업군 : 연마, 분쇄, 재단, 절단, 분체투입, 혼합, 등 여러 공정에 비교적 다량의 분진이 발생하는 공정에 적합

특징

· BAG FILTER

- Polyester를 이용한 Cartridge형태로 가공하여 여과면적을 확대하고 포집 효율을 향상시킴.
- 분진특성에 맞는 다양한 필터를 선택하여 사용할 수 있음.
- 필터는 상하 탈부착 방식으로 교체가 용이한 간단한 일체형 구조.

· FILTER CLEANING

- Cartridge Filter에 부착된 분진을 압축탱크의 압축공기를 이용하여 에어펄스젯(Air Pulse jet)방식에 의해 자동적으로 압축공기를 일정한 간격으로 분사하여 필터를 효율적으로 청소함.
- 에어펄스젯방식(Air Pulse jet)은 집진기를 24시간 운전 가능하게 하며, 집진기 가동 중에도 분진을 탈리할 수 있다.

· 차압계

- 집진기 전면의 차압계를 통해 필터의 분진 축적상황과 필터 교체 시기를 알 수 있음.

· TURBO FAN

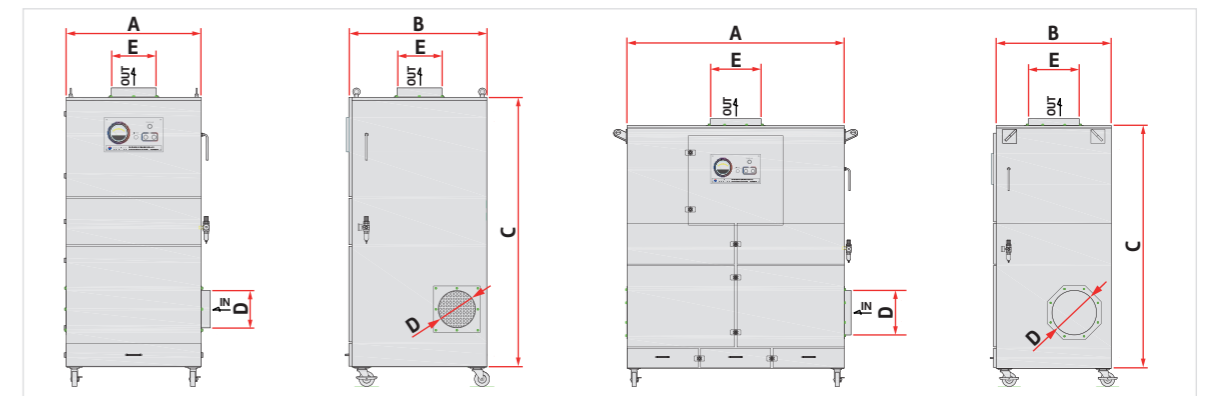
- 내구성이 뛰어난 고효율 터보팬을 사용하여 안정적이고 흡입력이 우수.

· DUST BOX

- 집진기 하부에 장착된 Dust Box는 슬라이드 방식으로 간단히 탈착되므로 분진 회수가 용이함.

*대기배출인허가 사양 가능.

구조



포터블 카트리지 집진기

모델 model	풍량 capacity	정압 static pressure	모터 Moter	필터 Catridge,PE	크기 (Size - mm)					Dust Box (ℓ)	Weight (kg)		
					수량 (EA)	여과면적 (m ²)	A	B	C			D IN(Ø)	E OUT(Ø)
YSCF 12	12	230	0.75	1	4	7.5	520	520	1470	125	150	22	154
25	25	230	1.5	2	6	11.3	650	650	1670	150	200	22	170
40	40	230	2.2	3	9	16.9	770	770	1715	200	250	31	231
60	60	230	3.7	5	12	22.5	900	900	1800	250	300	41	294
80	80	250	5.5	7.5	18	33.8	1300	900	1850	300	350	84	485
100	100	250	7.5	10	24	45	1700	900	1900	350	400	105	578
150	150	250	5.5*2	15	24(800L)	72	1700	900	2150	400	450	105	708
200	200	250	7.5*2	20	24(1000L)	90	1700	900	2400	450	500	118	812

※ 옵션 사양이 발생함에 따라 가격이 상승될 수 있습니다.

※ FILTER 표준 규격 : 12cm~100cm(Ø145×500L×75TH)

포터블 흡착탑 집진기

Portable Activated Carbon Tower



개요

산업현장에서 발생하는 휘발성 유기화합물 및 가스(VOCs) 및 냄새를 활성탄에 흡착시켜 공기를 정화하는 장치.

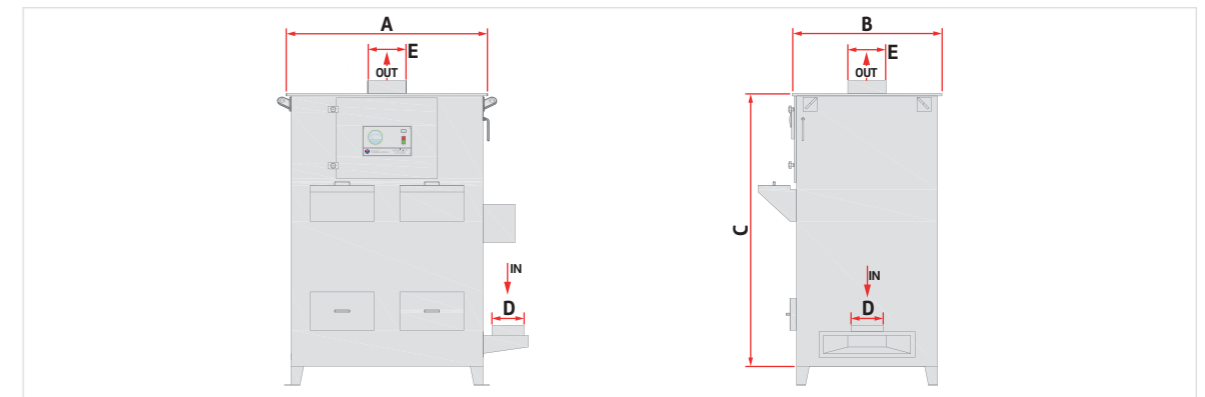
※ 적용 산업군 : 페인트 도장작업, 성형작업, 세척작업, 인쇄용 용제, 열처리작업 등

특징

- 활성탄(Activated Carbon)
 - 활성탄의 교체 및 충전이 용이하도록 설계되어 있음.
 - 유기성 가스의 회수율(98%)이 우수함
- 차압계
 - 집진기 전면의 차압계를 통해 활성탄 교체 및 충전 시기를 알 수 있음.
- TURBO FAN
 - 내구성이 뛰어난 고효율 터보팬을 사용하여 안정적이고 흡입력이 우수.

*대기배출인허가 사양 가능

구조



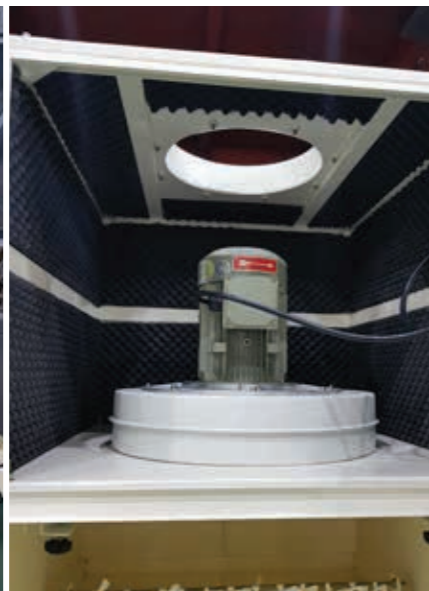
포터블 흡착탑 집진기

모델 model	풍량 capacity	정압 static pressure	모터 Moter		입상 or 파쇄활성탄	크기 (Size - mm)					본체 무게 (kg)	활성탄 무게 (kg)
						A	B	C	D IN(Ø)	E OUT(Ø)		
YSAC	m ³ /min	mmAq	kw	HP	4 ~ 8Mesh (아자솔)	A	B	C	D IN(Ø)	E OUT(Ø)		
25	25	230	1.5	2		950	750	1870	200	250	294	216.30
40	40	230	2.2	3		1100	950	1890	250	300	485	332.50
60	60	230	3.7	5		1500	1100	2370	300	350	615	605.00
80	80	250	5.5	7.5		1500	1100	2370	350	400	615	687.50
100	100	250	7.5	10		1600	1100	2650	400	450	650	833.75
150	150	250	5.5*2	15		2550	1200	2650	450	500	860	1296.00
200	200	250	7.5*2	20		2950	1200	2700	500	550	980	1344.00

※ 옵션 사양이 발생함에 따라 가격이 상승될 수 있습니다.

포터블 오일미스트 집진기

Portable Oil Mist-Dust Collector



개요

자동선반, 가공공정, 머시닝센터, 이형제 스프레이 등 부품가공 중에 발생하는 Mist를 포집 및 제거하는 장치.

※ 적용 산업군 : 자동선반, 가공공정, 머시닝센터, 이형제 스프레이 등과 같은 부품가공

특징

· 3단 FILTER

- PP Demister : Mist형 오일 1차 점착 유도.
- VEE Bag Filter : 여과면적 극대화하기 위해 2차 Bag을 사용.
- PRE-Filter : 3차 필터에 포집.
- 필터고정방식을 사용하여 필터교체가 간편함.

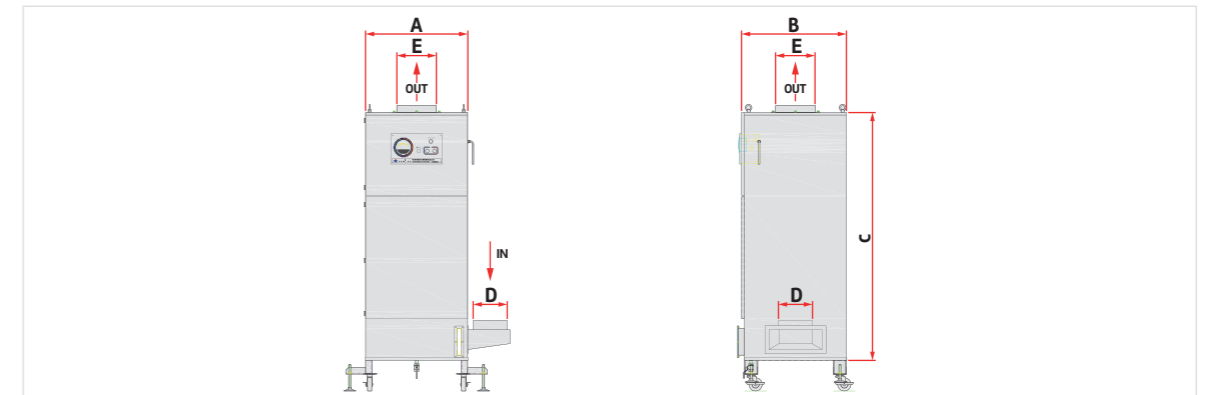
· DRAIN

- 필터에 포집된 미스트는 흘러 내려서 본체 하단의 드레인 밸브를 통하여 제거됨.

· TURBO FAN

- 내구성이 뛰어난 고효율 터보팬을 사용하여 안정적이고 흡입력이 우수.

구조



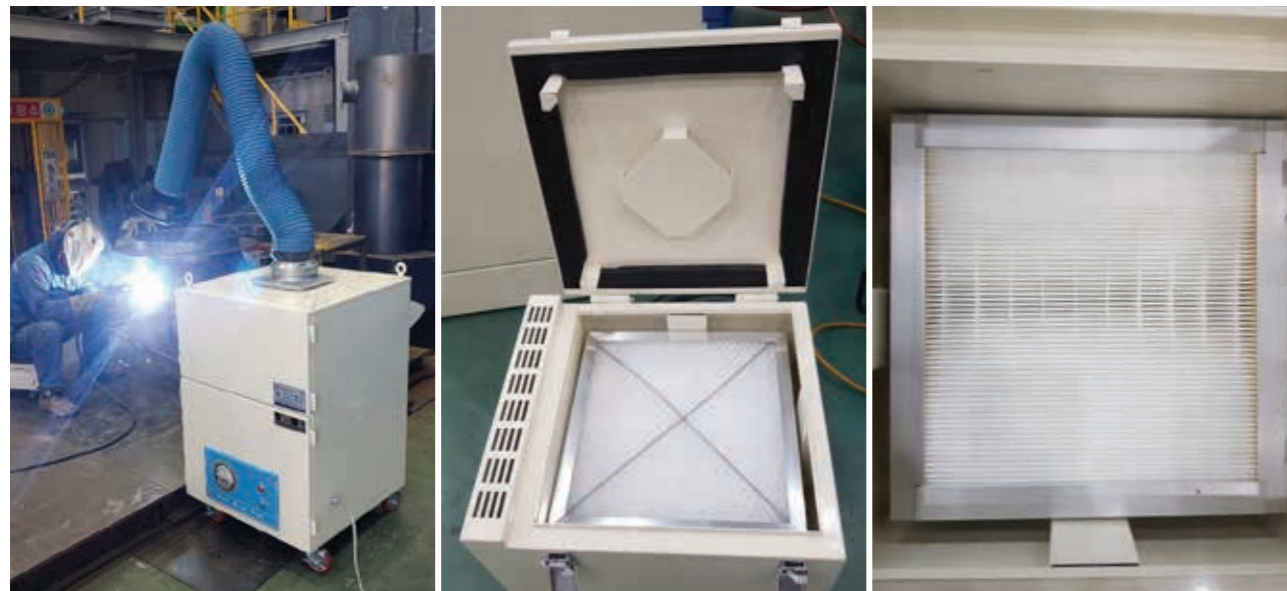
포터블 오일미스트 집진기

모델 model	풍량 capacity	정압 static pssure	모터 Moter		필터	크기 (Size - mm)					본체 무게 (kg)
			kw	HP		A	B	C	D IN(Ø)	E OUT(Ø)	
YSOM	m ³ /min	mmAq	kw	HP							
25	25	230	1.5	2	1. PP Demister 2. VEE BAG Filter 3. Pre- Filter	670	670	2050	150	200	95
40	40	230	2.2	3		770	770	2120	200	250	130
60	60	230	3.7	5		770	770	2120	250	300	180
80	80	230	5.5	7.5	Option: - Mist 응집장치 - 미세입자제거용 Midium	1540	770	2400	300	350	205
100	100	250	7.5	10		2350	770	2400	350	400	410
150	150	250	5.5*2	7.5*2		2350	770	2400	400	450	526
200	200	250	7.5*2	10*2		2350	1540	2400	450	500	610

※ 옵션 사항이 발생함에 따라 가격이 상승될 수 있습니다.

용접흡 집진기

Welding-Fume Dust Collector



개요

산업현장에서 각종 용접 작업(ARC, CO2, MAG 등)시 발생하는 FUME 냄새를 제거하는 장치

※ 적용 산업군 : ARC, CO2, MAG, 특수용접 등 FUME 이 발생하는 작업.

특징

· 3단 FILTER

AL 와셔블(불꽃차단)
불꽃 방지판(불꽃차단)



HEPA(미세먼지 제거)
Cartridge(흡,분진제거)



카본메트(냄새제거)
카본메트(냄새제거)

- Filter를 3단으로 구성하여 불꽃, 미세먼지, 냄새(FUME)를 완벽하게 포집 정화한다.
- HEPA FILTER를 이용하여 미세한 분진을 효율적으로 제거할 수 있다.
- Cartridge Filter를 사용하여 Fume 제거 및 분진을 포집하는 작업공정에도 적합한 집진시설이다.(용접,사상)

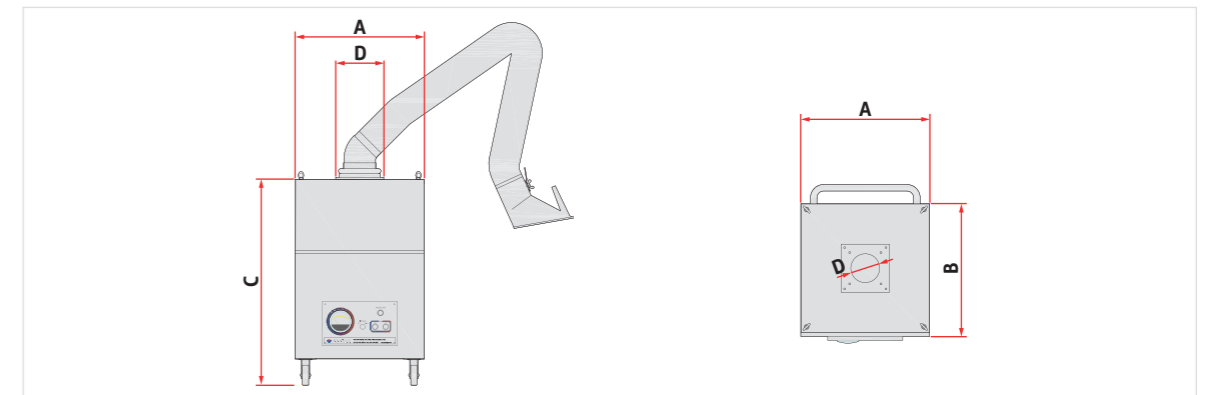
· FLEXIBLE ARM

- Flexible Arm을 이용하여 근거리 포집이 가능하며 자유자재로 움직이고 고정시킬수 있다.
- Flexible Arm은 저항이 적은 외부 관절형과 Flexible 형이 있어 선택 사용할 수 있다.(옵션)

· 주의

- 알루미늄, 티탄, 에폭시 등 폭발위험성이 있는 분진은 폭발방지형으로 설계되어야 한다.(기술문의)
- 오염원과 함께 불꽃을 흡입할 경우 화재의 위험이 있으므로 불꽃방지장치를 설치해야한다.(기술문의)
- 수분 및 유분기가 있는 분진에는 적합하지 않다.

구조



용접흡 집진기

모델 model	풍량 capacity	정압 static pessure	모터 Moter		필터 Catridge,PE	크기 (Size - mm)					본체 무게 (kg)
			kw	HP		A	B	C	D IN(Ø)	E OUT(Ø)	
YSWF	m/min	mmAq			Filter 구성도 참조						
25	25	230	1.5	2		670	670	1070	200	250	83
40	40	230	2.2	3		670	670	1240	250	300	87

※ 옵션 사항이 발생함에 따라 가격이 상승될 수 있습니다.

원심력에 의한 집진장치

CYCLONE



개요

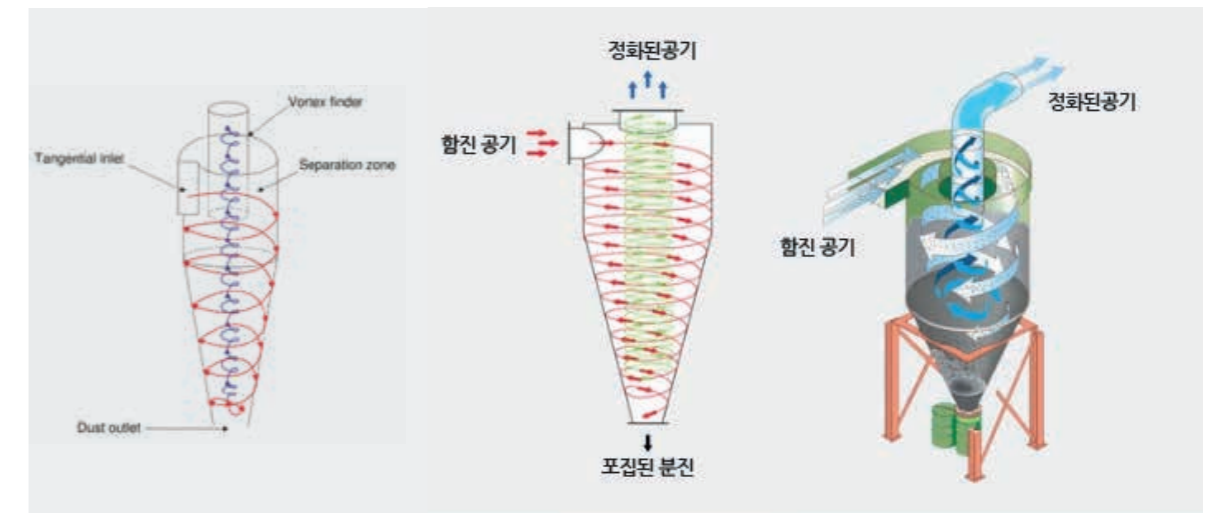
처리가스를 CYCLONE 입구로 유입시켜 선회류(VORTEX)를 형성시키면 처리가스 내의 크고 작은 입경을 가진 분진은 원심력을 얻어 선회류를 벗어나 원심력 집진기 내벽에 충돌하여 집진되는 장치 비교적 입자의 크기가 큰 배출가스처리에 많이 이용되며 유입가스가 원추형 내통내부를 나선형으로 회전하면서 원심력에 의해 입자상 물질이 분리되어 제거된다.

※ 적용산업군 : 식품 및 제약공장, 목재공장, 섬유공장, 용해공장, 반사로, 회전로, 연마 및 사상공장 등

특징

- 원리
 - 입자의 원심력을 이용하여 분리하므로 작은 설비로 고성능을 기대할 수 있다.
- 경제적인 가격
 - 간단한 구조로 운전비가 저렴하며 가격면에서 경제적이다.
- 전처리 시설로의 우수성
 - 사상, 연마, 분체이송, 약취, 산업가스의 전처리 시설에 1차 저감효과가 우수하다.
 - 각종 산업시설의 후단 방지시설인 전기 집진장치나, 여과집진장치의 전처리 단계 사용에 유리하다.
- 고온운전 가능
 - 고온가스 처리 및 운전이 가능하다.
(열처리 및 용해로 공정 사용 : 용해, 반사로, 회전로 등)

원리



* 빨간색이 흡입되는 분진, 파란색이 깨끗한 공기가 나가는 흐름

여과에 의한 집진장치 BAG FILTER

BAG FILTER



개요

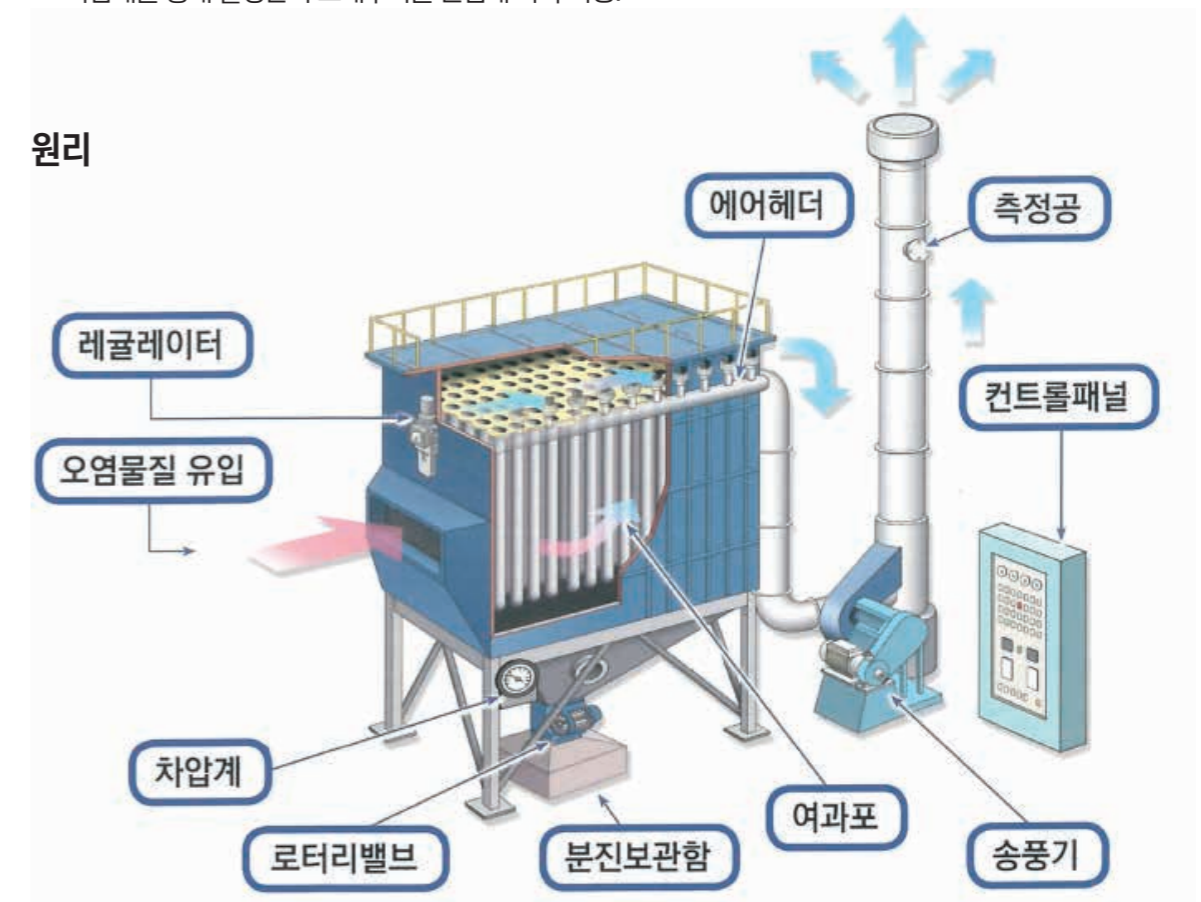
대기중의 각종 입자상 물질이나 공장 등의 배출가스에 포함된 유해 입자를 걸러내거나 배출을 방지하는 대기오염방지 장치로 처리가스가 필터(여과섬유)를 통과할 때 분진은 여재를 구성하는 섬유와 관성충돌, 집적차단, 확산 그리고 중력 및 전기력에 의해서 필터에 부착되어 가교를 형성하거나 1차층을 형성하여 집진함.

※ 적용 산업군 : 화학, 시멘트, 제강, 제철, 식품, 목재 가공업 등

특징

- 높은 집진 효율
 - 높은 집진효율과 안정적으로 연속운전 가능.
- FITLER
 - 여과포의 종류에 따라 다양한 종류의 분진을 효율적으로 처리 가능.
 - 여과포는 온도와 성분 등을 고려하여 선정할 수 있음.
- FILTER CLEANING
 - Filter에 부착된 분진을 압축탱크(Air Compressor)의 압축공기를 이용하여 에어펄스젯(Air Pulse jet)방식에 의해 자동적으로 압축공기를 일정한 간격으로 분사하여 필터를 효율적으로 청소함.
- HOPPER
 - 집진기 하부 호퍼에 분진이 쌓여 기계식 장치에 의해 배출됨
 - 로타리밸브(ROTARY VALVE), 버터플라이밸브(BUTTERFLY VALVE), 컨베이어(CONVETOR) 등
- 차압계
 - 차압계를 통해 활성탄의 교체주기를 손쉽게 파악 가능.

원리



여과에 의한 집진장치 CY-BAG FILTER

Cyclone+Bag Filter



개요

여과집진장치(BAG FILTER)와 원심력 집진장치(Cyclone)를 결합한 여과집진장치로 잡지 못하는 고수분, 고점성 분진처리가 가능하며, 필터백의 수명이 연장되어 경제적인 고효율 설비

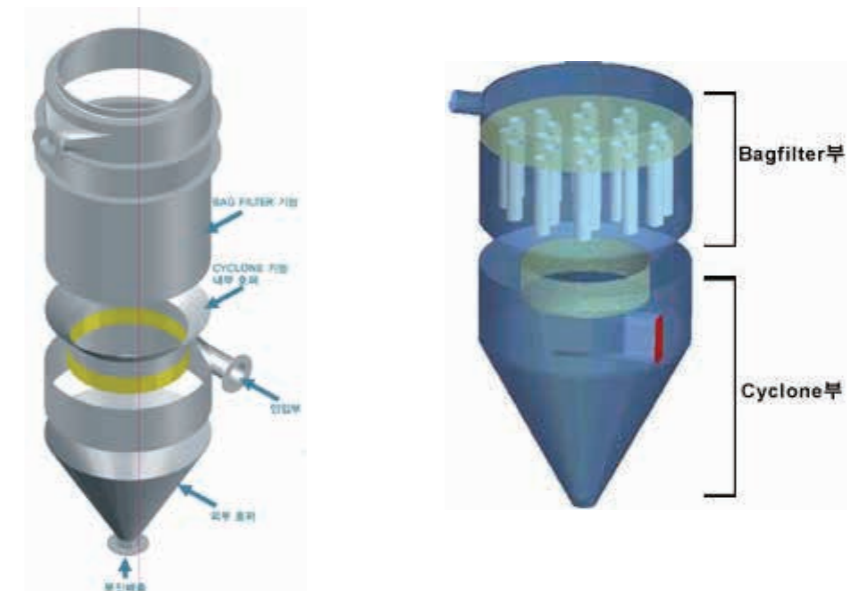
특징

- CY-BAG
 - 원심력 집진기술(Cyclone)과 여과 집진기술(Bag-Filter)을 단일 Chamber 내 일체화한 집진기
 - 기존 설치면적 대비 설치부지의 면적이 감소
 - 여과포의 수명이 길어 운용비와 유지보수비가 획기적으로 감소
 - 안정성과 집진 효율성은 향상된 혁신적인 설비
- 분진처리
 - 고수분, 고점성, 저비중, 고농도 분진처리에 적합
 - 여과포는 온도와 성분 등을 고려하여 선정할 수 있음.
- 적용산업
 - 사료공장, 곡물공장, 제분 및 비료공장, 석탄취급, 라임스톤취급, 목재바이오매스, 연소가스처리설비, 시멘트, 제철소, 발전소 등의 집진설비에 적합

일반 여과집진설비와의 차이점

구분	CY-BAG FILTER	BAG FILTER
압력손실	약 70-120mmAq	약 200-300mmAq
소요동력	75%	100%
분진 재부착 현상	10%이하	발생
수분 영향	cyclone에서 수분함유 미분탄	필터 눈막힘 현상 발생
여과포 수명	2년 이상	3~6개월
집진 효율	약99%	약95%

원리



흡수에 의한 집진장치

SCRUBBER



개요

휘발성 유기화합물 또는 흠, 미스트 등의 오염물질을 습식으로 처리하는 장치

※ 적용 산업군 : 반도체산업, 화학공장 등 유해가스 발생사업장, VOCs 발생사업장, 도금공장 등

특징

· 원리

- 가용성 가스 암모니아, 염산, 수소, 황 등의 포집을 위해 사용하며 기포등에 의해 함진 가스를 세정, 부착시켜 입자 상호간 서로 응집하게끔 하는 원리로 입자끼리 서로 엉켜 가스의 흐름으로부터 입자를 분리하는 방식

· 세정수

- 세정수를 통해 유해가스를 보다 효율적으로 제거.
- 오염된 유해가스를 세정수를 분사하여 세정하고 기액 접촉을 충분히 하기 위해 충전물을 사용함.
- 세정수의 비산을 방지하기 위해 DEMISTER를 사용하고 배기.

· 경제성 & 안전성

- 압력손실이 적어 운전비용이 매우 절감되며, 설치 후 기계적 안전도와 System의 안정도가 우수함.
- 스크러버 가동 중에도 육안으로 내부상태 파악 가능

· 폐수처리

- 물과 함께 오염물질이 배출되므로 반드시 폐수처리의 과정이 동반되어야 함.

충전물의 종류



원리



흡착에 의한 집진장치

Activated Carbon Tower = A/C TOWER



개요

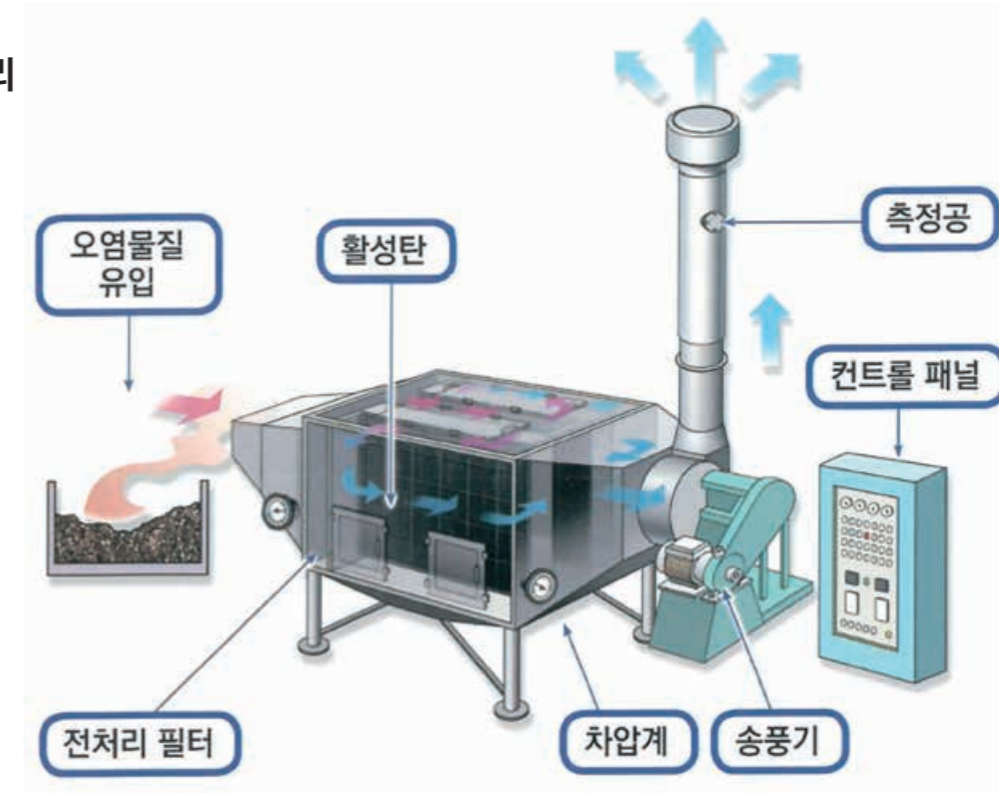
오염된 기체를 흡착제(Activated Carbon)가 들어있는 흡착탑을 통과시키면서 특정 유해가스 뿐만 아니라 악취도 함께 제거하는 집진설비(벤젠, 톨루엔 등의 VOCs 처리)

※ 적용 산업군 : 도장, 인쇄, 고무, 섬유, 도료, 잉크, 반도체산업 등

특징

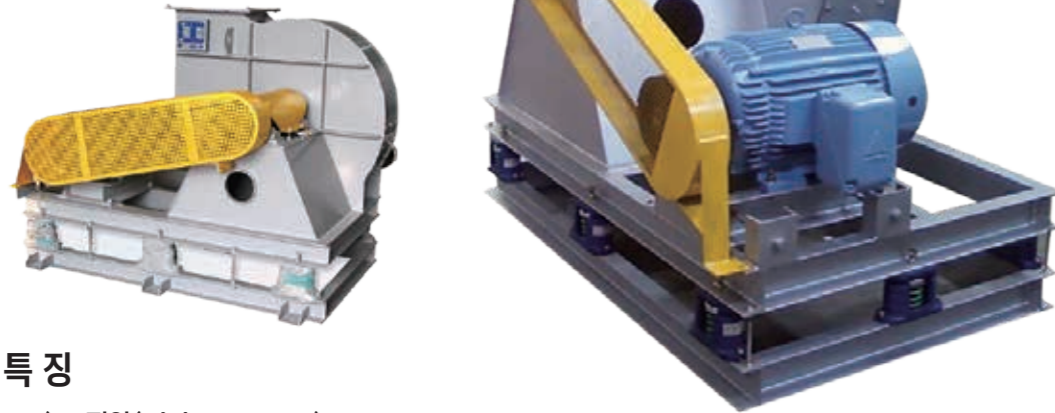
- 원리
 - 기체분자나 원자가 고체 표면에 부착되는 성질을 이용한 집진설비
- 흡착제
 - 흡착제로는 대개의 가스에 적용 가능한 활성탄은 탄소물질 또는 탄소를 함유한 물질을 활성화 시킨 것으로 내부 표면적이 크고 흡착력이 매우 강한 무정형탄소의 집합체이며, 내부의 단면적으로 냄새나 가스를 흡착하는 성질이 뛰어나 공기를 정화하는데 사용됨.
 - 배출되는 대기오염물질의 성분에 따라 흡착제의 종류를 선택 사용할 수 있음.
 - 흡착제의 교환이 정기적으로 필요함.
- 경제적인 유지관리
 - 흡착제의 재생 사용으로 유지관리비가 저렴.
 - 집진기의 조작 및 장치가 간단함.
 - 처리가스 농도변화에 대응할 수 있음.
- 차압계
 - 차압계를 통해 활성탄의 교체주기를 손쉽게 파악 가능.

원리



터보팬

TURBO FAN



특징

- 1) 고정압(High Pressure)
 - 주로 산업용으로 사용하며 150~1000mmAq의 고정압에 적합하도록 설계되었다.
- 2) 견고성(high strong structure)
 - 고속회전 및 고정압에 적합하도록 설계 제작되어 어떠한 환경에서도 우수한 성능과 견고성을 보장한다.
- 3) 현장 대응성(Variable service)
 - 일반적인 용도는 물론 위험 기체와 부식, 마모 등의 특수용도에도 적용할 수 있는 특수사양의 송풍기도 제작이 가능하다.
- 4) 제품의 다양성(Variable selection)
 - 고압 소풍량에서 고압 대풍량까지 광범위한 영역을 표준화하여 제품선택이 용이하다.

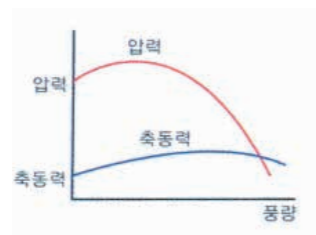
모델 & 타입

- 구동방식 : V-Belt 구동형(V-belt Driven type), 직결식(Direct Driven type-with coupling)
- 흡입방식 : 편흡입형(Single Suction), 양흡입형(Double Suction)
- 베어링 지지방식 : 편축지지형(Eccentric Shaft)
- 부속장치(Optional) : Damper, Silencer, Flexible joint, Sealing(Gasket, Mechanical seal)Cooling
- 재질 : STEEL, STS, FRP Coating 등

주요용도

- 보일러 압입용, 유인용
- 화학플랜트 고온 가스 순환, 배풍용
- 식품, 약품 등의 플랜트용
- 각종 집진장치 유인용
- 화학플랜트 공기압입용
- 기타 일반산업용의 GAS 송,배풍용

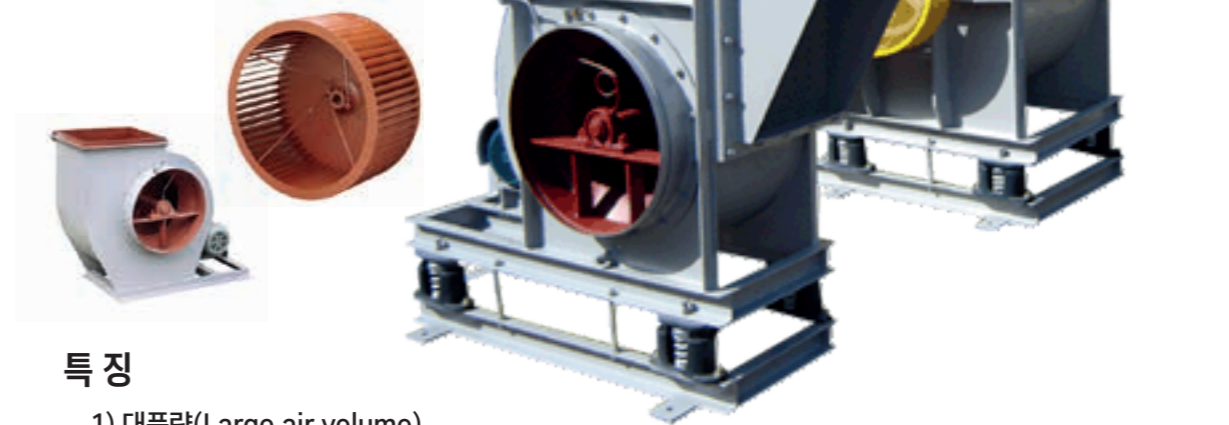
날개(Blade)



Blade의 끝 부분이 회전방향의 뒤쪽으로 굽은 후곡형으로 날개가 곡선형으로 된 것과, 직선형으로 된 것이 있다. 후곡형은 효율이 높고 Nonover Load(풍량증가에 따른 소요동력의 급상승이 없음) 특성이 있으며, 고속에서도 비교적 정속한 운전을 할 수 있는 것으로 터보형 송풍기에 적용된다. (압력범위 : 50~1000mmAq)

시로코 팬

SIROCCO FAN



특징

- 1) 대풍량(Large air volume)
 - 같은 주속도의 다른 Fan보다 많은 풍량을 낼 수 있으며 10~80mmAq의 압력에 적합하도록 설계되었다.
- 2) 저소음(Low level sound)
 - 동일 용량에 대해서 다른 형식에 비해 회전수가 상당히 적어 정속한 운전이 가능하다.
- 3) 설치공간(Small space)
 - 타 원심식 송풍기와 비교하여 동일 용량에 대한 크기가 가장 작아서 설치 면적이 작다.
- 4) 성능특성(Special performance)
 - 특성 곡선상의 정압 곡선이 다른 원심 송풍기에 비하여 완만하기 때문에 풍량 변동에 따른 변화가 적다. 따라서 여러 개의 급, 배기구에서 급, 배기할 경우 그 일부를 폐쇄 하여도 큰 영향을 받지 않는다.

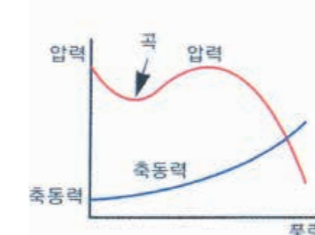
모델 & 타입

- 구동방식 : V-Belt 구동형(V-belt Driven type), 직결식(Direct driven type-with coupling)
- 흡입방식 : 편흡입형(Single Suction), 양흡입형(Double Suction)
- 베어링 지지방식 : 양축지지형, 편축지지형
- 부속장치(Optional) : Sound Chamber, Suction Guide Vane
- 재질 : STEEL, STS, PVC

주요용도

- 일반 건축물 지하주차장 급, 배기
- 소방 제연용 급, 배기
- 공기조화기 Return용, 지하철 환기용
- 기계실, 발전기실, 전기실 급, 배기
- 정화조, 주방 급, 배기
- 기타 국소부위 배기 등

날개(Blade)



날개의 끝 부분이 회전방향으로 굽은 전곡형으로 동일 용량에 대해서 다른 형식에 비해 회전수가 상당히 적다. 동일 용량에 비해 송풍기 크기가 적어, 특히 팬코일유닛(FCU)에 적합하며, 저속덕트용 송풍기로 다익형 송풍기(Sirocco Fan)라 한다. (압력범위:10~100mmAq)

에어포일 팬

AIR FOIL FAN



특징

- 1) 고효율(High efficiency)
 - 원심형 송풍기 중 가장 높은 효율을 가지며 50~300mmAq의 압력에 적합하도록 설계되었다.
- 2) 저소음(Low level sound)
 - 유압 프레스에 의한 벨마우스 구조로 성형되고 Impeller로부터 Casing 토출구까지의 Stream Line은 이상적인 형상으로 제작되어 있어 종래의 제품보다 소음이 낮다.
- 3) 설치공간(Small space)
 - 타 원심식 송풍기와 비교하여 동일 용량에 대한 크기가 가장 작아서 설치 면적이 작다.
- 4) 성능특성(Special performance)
 - 특성 곡선상의 정압 곡선이 다른 원심 송풍기에 비하여 완만하기 때문에 풍량 변동에 따른 변화가 적다. 따라서 여러개의 급, 배기구에서 급, 배기할 경우 그 일부를 폐쇄 하여도 큰 영향을 받지 않는다.

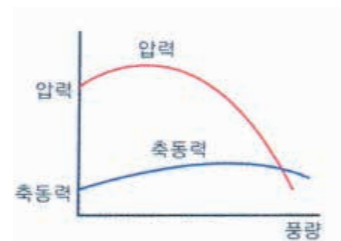
모델 & 타입

- 구동방식 : V-Belt 구동형(V-Belt Driven type), 직결식(Direct driven type-with coupling)
- 흡입방식 : 편흡입형(Single Suction), 양흡입형(Double Suction)
- 베어링 지지방식 : 양축지지형, 편축지지형
- 부속장치(Optional) : Sound Chamber, Suction Guide Vane
- 재질 : STEEL, STS

주요용도

- 빌딩, 공장의 냉난방, 일반 환기용, 열풍건조기용, 내동장치용, 집진용
- Clean Room Booth 배기, 급기용
- 건조장치 및 원자력발전소, 국소 환기용
- 지하철 유막 급, 배기용, Air Washer용
- 공기조화기 공급용
- 기타 일반산업용 강제 송풍장치 등

날개(Blade)



날개의 끝 부분이 회전방향의 뒤쪽으로 굽은 후곡형으로 박판을 접어서 유선형으로 형성된 것이다. 고속회전이 가능하며 소음이 적다. 다익형은 풍량이 증가하면 축동력이 급격히 증가하며 Over Load가 된다. (압력범위: 25~300mmAq)

단단 터보블로워

TURBO BLOWER



구조

원심형 송풍기이나, 단단과는 달리 1개의 회전자를 고속으로 회전시켜 사양에 만족되는 풍량에 풍압을 발생시키는 것으로 증속기를 이용하여 회전수를 증대시키는 구조이다.

특징

- 에어포일베어링, 모터, 임펠러 등 핵심 기술의 최적 조화로 안전성과 신뢰성이 높은 제품이다.
- 최적의 가변속도 제어 기술로 에너지 소비를 최소화하고 효율을 극대화한다.
- 블로워와 PLC, 인버터 등 모든 기능을 통합한 강력한 패키지를 제공한다.
- 별도의 부대 설비를 필요로 하지 않으며, 설치 시 필요한 공간, 시간 및 비용을 절약할 수 있다.
- 풍량조절이 용이하고 조절범위가 넓어 운전 효율이 매우 좋다.
- 저 진동의 쾌적한 작업환경을 제공한다.
- 간단한 유지보수 품목으로 비용 뿐만 아니라 시간을 최소화하여 효율적인 관리가 가능하게 한다.

사용공정

- 수처리시설 : 하·폐수 처리장, 농·축산 분뇨처리장 등 폐수처리를 위한 압축공기 공급
- 분체이송 : 시멘트 원료, 화학 원료 등 분체 형태의 원료를 압축공기로 이송
- 기타산업 : 건조, 제습, 버너, 탈황 등 각종 용도로 산업 현장 전반에 활용

송풍기 본체

