

지속가능환경을 위한
ACI 환경설비



Sustainability Created by What We Do

본 사

04790 서울시 성동구 성수일로 77, 1310호(성수동1가, 서울숲아이티밸리)
T. 02.6213.6210 F. 02.6213.6216 E. info@acichemical.com

1공장

15605 경기도 안산시 단원구 목내로 65(목내동)
T. 031.499.8808 F. 031.499.3308

2공장

15434경기 안산시 단원구 별망로 555 타크라 5차 609, 610
T. 031.499.8808 F. 031.499.3308

제주사무소

63330 제주도 제주시 송이길 225-66 제주도북부광역환경관리센터내 홍보관 2층
T. 064.724.3400 F. 064.724.3401





Sustainability Created by What We Do



CONTENTS	03	ACI 엔텍 사업분야	18	가스캔절단기
	04	파봉정량공급기	20	반자동압축기
	06	발리스틱선별기	22	자동압축기
	09	비중발리스틱선별기	24	적환압축기
	12	비중선별기	26	압축탈수기
	14	진동선별기	28	베일해체기
	16	PET병타공기	30	컨베이어

ACI 엔텍 사업분야

재활용시스템 브랜드, ACI 엔텍은
환경설비를 제작·설치·운영·컨설팅하는
최고의 파트너로서 폐기물 처리분야 최고의 기술을 인정받고 있습니다



재활용폐기물 선별시설
MRF Material
Recovery Facility

폐기물 중 재활용이 가능하거나 생산자책임 대상품목 (EPR-Expanded Producer's Responsibility)을 카테고리별 혹은 종류별로 선별하는 시설



**기계적·생물학적
생활폐기물 전처리시설**
MBT Mechanical Biological
Treatment Facility

생활폐기물을 기계적인 선별 및 파쇄·분쇄를 통하여 재활용품, 협잡물 및 가연물로 구분하는 기계적 처리와 박테리아균을 이용한 폐기물의 생물학적 안정화 처리시설



폐전자 전기제품 재활용시설
WEEE Waste of
Electrical & Electronic
Equipment Treatment Facility

사용 후 폐기되는 폐전기 전자제품을 수거하여 재활용이 가능한 플라스틱 및 금속류를 회수하는 시설



폐기물자원 생산시설
SRF Solid Refuse
Fuel Facility

폐기물에서 환경에 무해하며 재활용이 불가능한 재질만을 파쇄 및 분쇄 후 선별 및 건조를 통해 폐기물연료를 생산하는 시설



**음식폐기물 및
기타 생물학적
폐기물 처리시설**
BWT Biological Waste
Treatment Facility

음식폐기물을 포함한 생분해성 폐기물의 파봉, 파쇄, 선별 및 에너지화와 안정화를 통하여 바이오가스(Biogas), 전기발전 및 퇴비 등을 생산하는 시설



목재 및 폐목재 처리시설
bio SRF bio Solid
Refuse Fuel Facility

목재를 박피, 파쇄, 선별, 건조 및 성형 등을 통하여 에너지화가 가능한 목편(Wood Chip) 및 성형품(Wood Pellet)을 생산하는 시설

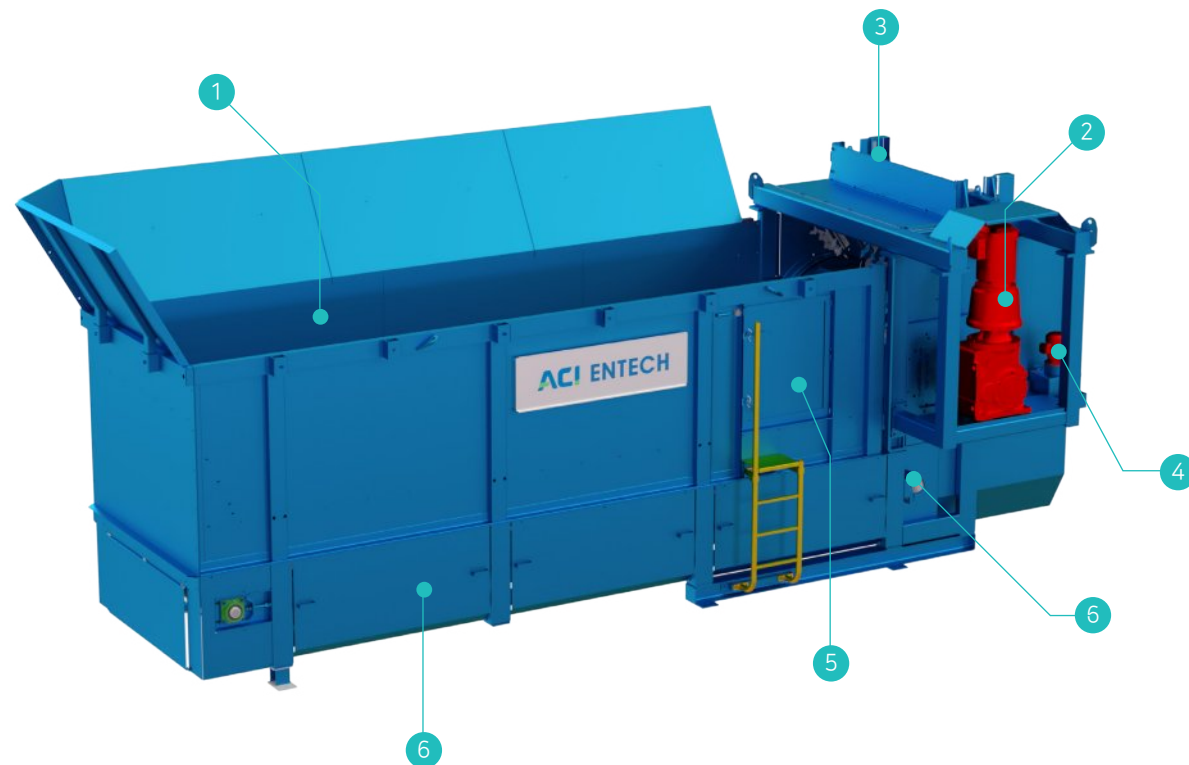
01 파봉정량공급기

Bag Splitter

폐기물의 파봉 및 정량공급을 위한 장치

다양한 규격의 폐기물의 파봉에 사용

ACI 엔텍 파봉정량공급기는 투입된 폐기물 봉투 등을 내부의 회전축에 장착된 여러 개의 회전 칼날로 찢어주며, 내용물을 적당한 크기로 만들어 줍니다. 파봉기는 주로 MRF(재활용품선별처리시설)의 폐기물 투입부분에 설치되어 폐기물을 공정에 알맞은 크기로 만들고, 일정한 양으로 공급함으로써 선별라인의 원활한 공정흐름을 가능하게 합니다.



- ① 벙커
- ③ 고정나이프
- ⑤ 점검구
- ② 주구동모터
- ④ 회전로터
- ⑥ 체인컨베이어

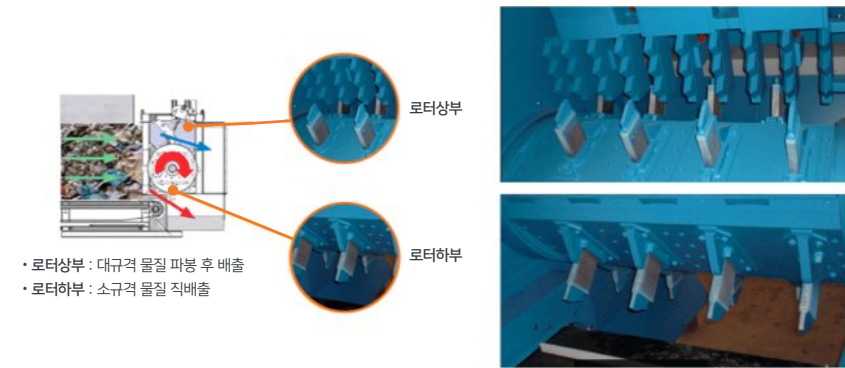
적용범위

- 재활용폐기물 선별시설
- 폐기물 봉투의 파봉 및 파쇄, 정량공급을 요하는 시설(MRF 폐기물 투입부분)
- 압축물(Bale) 상태로 투입되는 경우 압축물 해단기(Bale Breaker)
- 목재 선별시설의 정량공급장치

제품특징 및 장점

- 파봉률 약 95%, 과부하 방지시스템, 처리량 조정 가능
- 비닐봉투 속의 비닐봉투 파봉률 높음
- 저비중포장용기, 생활쓰레기 등 다양한 종류의 포장용기 파봉 가능
- 대용량 투입호퍼와 정량배출 및 파봉을 위한 구동시스템으로 구성
- 끈·철사·필름류 걸림방지 기능

작동원리 및 특징



상부 고정칼날 높낮이 조절

- 상부에 위치한 고정 칼날의 높낮이 조절로 파봉률 증대
- 고정 칼날과 회전 칼날은 특수재질로 수명 보증
- 쉽게 교체할 수 있는 칼날 구조로 운전정지 최소화

충격 흡수장치 구비

- 고정 칼날 상부에 설치되어 대형물 파쇄기 충격 완화
- 기계적 충격 및 칼날파손 위험 방지
- 질소 충전식으로 비용 절감

입출식 회전 칼날

- 폐기물과 접촉하는 부분에서 칼날 배출
- 폐기물과 접촉 후 말림 방지를 위한 칼날을 로터 내부로 숨김

다양한 용량 및 모델

- 저밀도 폐기물은 대용량 벙커 적용
- 오염 폐기물은 자동 청소장치 적용

모델 및 규격

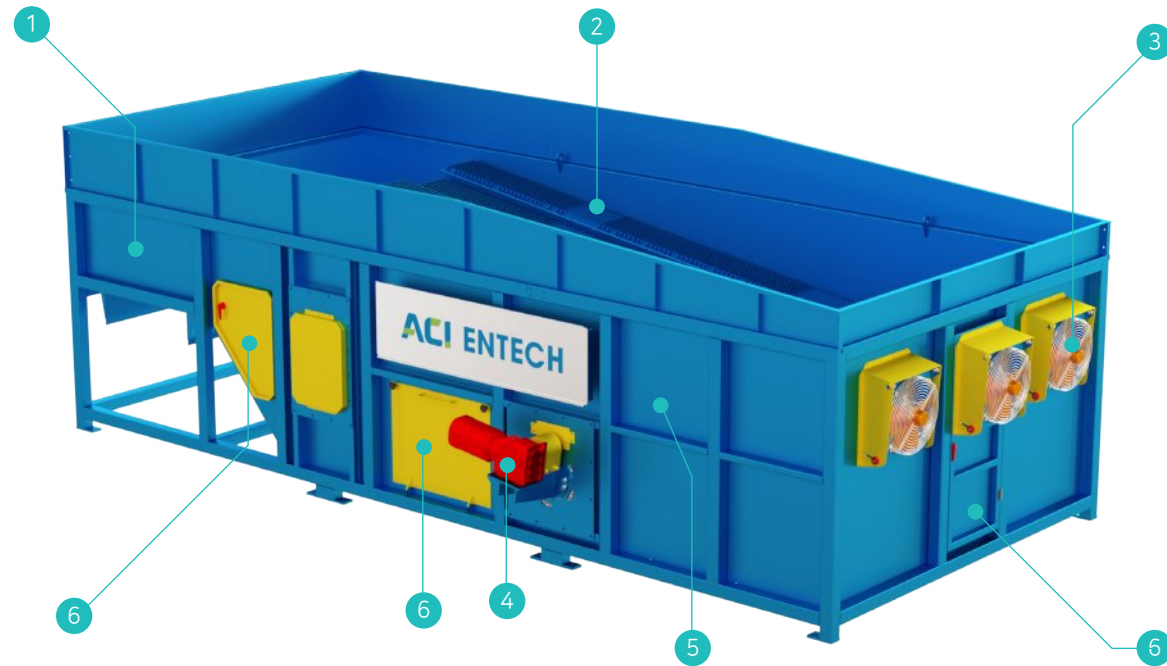
	SR IV K IV 1800/2000	SR III K IV 1250/1500	SR III K III 1250/1500
처리량	10-50t/h	10-25t/h	10-13t/h
파봉률	96%	96%	96%
전 력	380-400V, 50/60Hz		
전기 소모량	25/30kW	17/18kW	15/18kW
벙커 용량	21m³ - 40m³	21m³ - 40m³	1.5m³ - 50m³
작업폭	1,800/2,000mm	1,250/1,500mm	1,250/1,500mm
로터타입	SR IV	SR III	SR III
절단콤	KIV	KIV	KIII
투입성상	• 재활용봉투 • 생활폐기물 • 산업폐기물 • 종이/카드보드 • 도시고형폐기물		
밀 도	40-400kg/m³	40-300kg/m³	60-80kg/m³

* 처리량은 투입재질의 특징 및 겉보기 밀도에 따라 다를 수 있음
* 본 규격은 제품 품질향상을 위하여 변경 가능

02 발리스틱선별기 Ballistic Separator

3가지 선별원리를 이용한 다종선별기 다양한 재질과 성상의 폐기물을 완벽하게 선별

ACI 엔텍 발리스틱선별기는 복합폐기물을 발리스틱 패들의 회전에 의한 탄도운동과 경사등반운동을 이용, 폐기물을 3D(플라스틱 용기류)와 2D(플라스틱 필름/종이류)로 선별하는 다종선별기입니다. 그외 협잡물은 패들 스크린 홀(Hole)을 통해 선별됩니다. 특히 패들이 길어 처리 용량이 크며, 유리와 모래 등의 마모성 폐기물에 견딜 수 있도록 특수 설계/제작되어 운영 효율이 우수하며 유지관리가 용이합니다.



- | | | |
|------------|-----------|------------------|
| ① 발리스틱 케이싱 | ③ 부스터 팬 | ⑤ 자동구리스 주입장치(옵션) |
| ② 패들 스크린 | ④ 패들 구동모터 | ⑥ 유지보수용 점검구 |

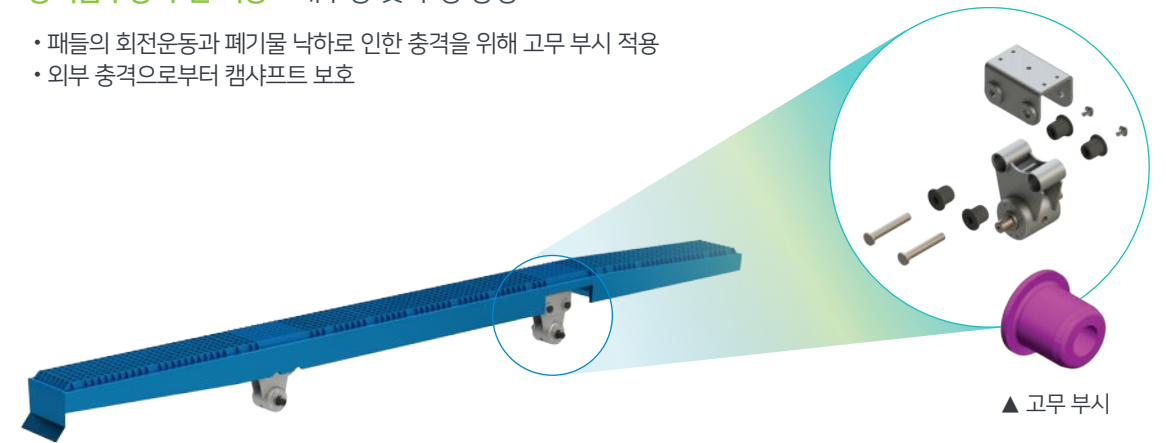
적용범위

- 재활용폐기물 선별시설(플라스틱 및 필름/종이 선별)
- 종이 선별시설(카드보드 및 종이 선별)
- 목재 선별시설(합판 및 불순물 선별)

제품특징 및 장점

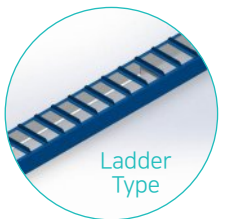
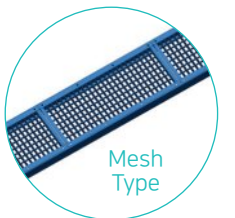
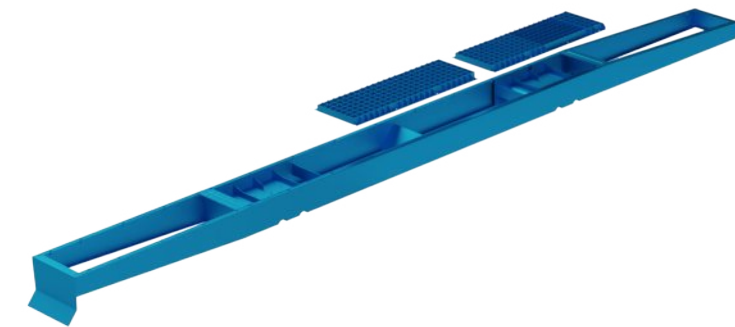
충격흡수용 쿠션 적용 - 내구성 및 수명 향상

- 패들의 회전운동과 폐기물 낙하로 인한 충격을 위해 고무 부시 적용
- 외부 충격으로부터 캄샤프트 보호



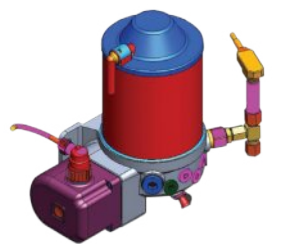
그레이팅 스크린 부분 교체형 구조 - 경제성 확보 및 유지보수 용이

- 패들 상부 그레이팅 스크린 부분 교체 가능
- 운전 중 손상이 발생한 구간만 교체 가능
- 사용 환경에 따라 스크린 타입 및 메시 크기를 다양하게 적용 가능



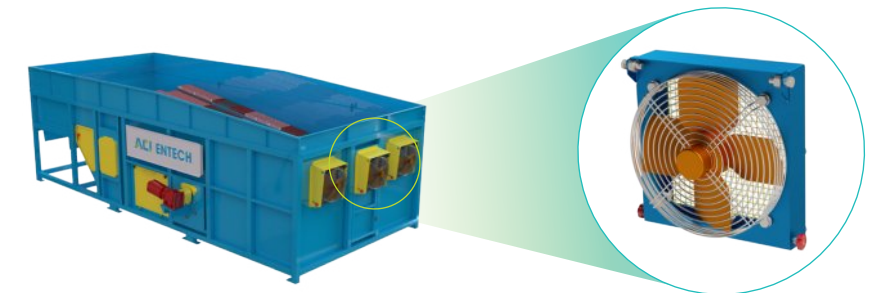
자동구리스주입장치(옵션) - 유지보수 및 윤활부 관리 최적화

- 중앙집중식 구리스 자동윤활 시스템
- 정량/정압의 구리스를 캄샤프트 구동부에 자동 주입



부스터 팬 - 플라스틱 필름의 선별 최적화

- 2D 물질(플라스틱 필름/종이류)의 선별 증대





모델 및 규격

				* 밀도 0.06ton/m³ 기준
	ACI-BC-40	ACI-BC-60	ACI-BC-80	ACI-BC-120
처리량	60m³/hr 3.6ton/hr	90m³/hr 5.3ton/hr	120m³/hr 7.1ton/hr	180m³/hr 10.7ton/hr
전 력	5.5kW	7.5kW	11.0kW	
패들길이	5.5m			
패들수량	4EA	6EA	8EA	12EA
전 원	380-400V, 50/60Hz			
외형크기 W x L x H	2,260 x 7,955 x 2,600mm	3,050 x 7,955 x 2,600mm	3,440 x 7,955 x 2,600mm	4,625 x 7,955 x 2,600mm

* 처리량은 투입재질의 특징 및 겉보기 밀도에 따라 다를 수 있음
* 본 규격은 제품 품질향상을 위하여 변경 가능

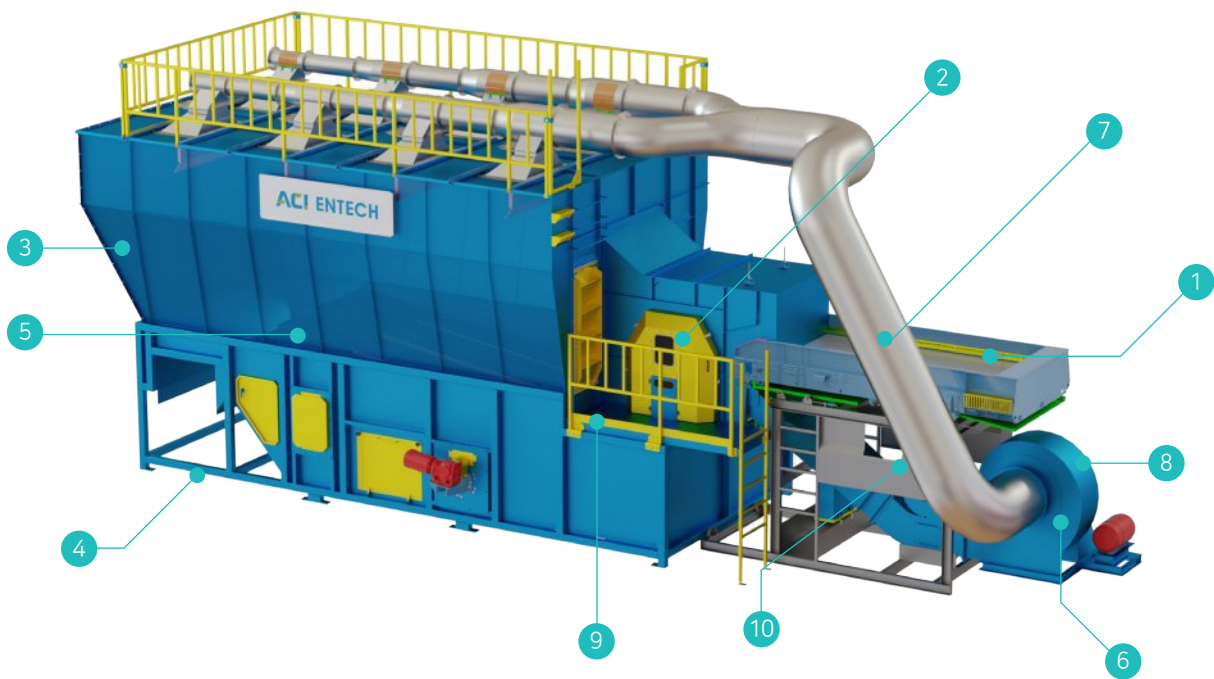
03 비중발리스틱선별기

Air Ballistic Separator

‘비중선별기 + 발리스틱선별기’ 융합 복합선별기

90% 이상 선별효율 달성

ACI 엔텍 비중발리스틱선별기는 풍력과 발리스틱의 선별원리를 융합하여 폐기물을 5종으로 선별합니다. 비중선별부에서 고비중과 분진을, 발리스틱부에서 패들의 상단으로 2D(플라스틱 필름 및 종이류) 제품을, 하단으로는 3D(플라스틱류) 제품을 선별합니다. 탁월한 선별능력뿐 아니라 사용공기 순환시스템과 백필터가 장착되어 작업환경까지 개선할 수 있습니다.



- ① 투입 컨베이어
- ② 분리롤러 유닛
- ③ 확장 챔버
- ④ 발리스틱 프레임
- ⑤ 발리스틱 패들
- ⑥ 순환 송풍기
- ⑦ 순환 덕트
- ⑧ 백필터
- ⑨ 유지보수 점검대
- ⑩ 제어 패널

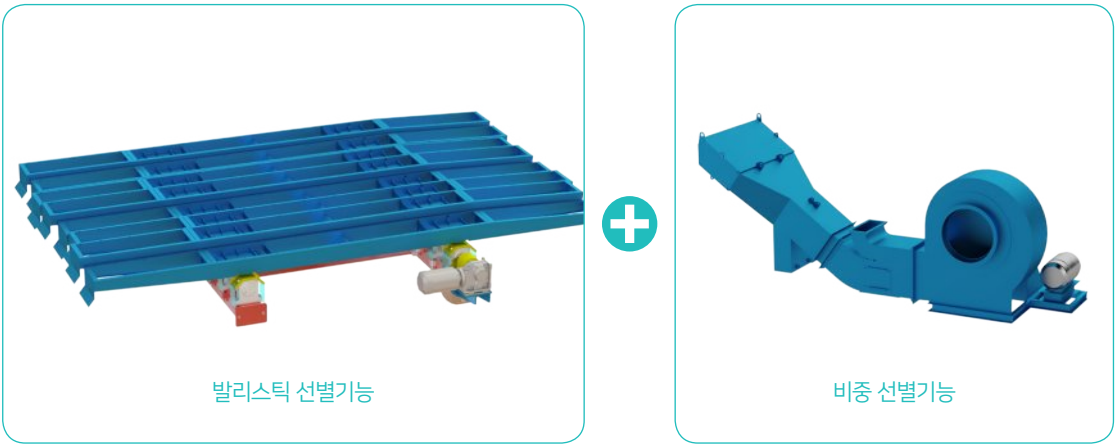
적용범위

- 재활용폐기물 선별시설(고/중/저비중 및 분진/협잡물)
- 기타 혼합폐기물 선별시설(건설폐기물, 재난폐기물 등)

제품특징 및 장점

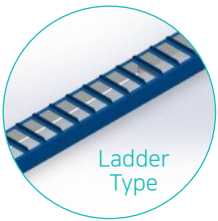
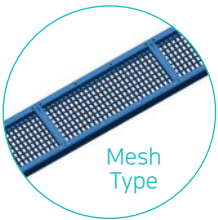
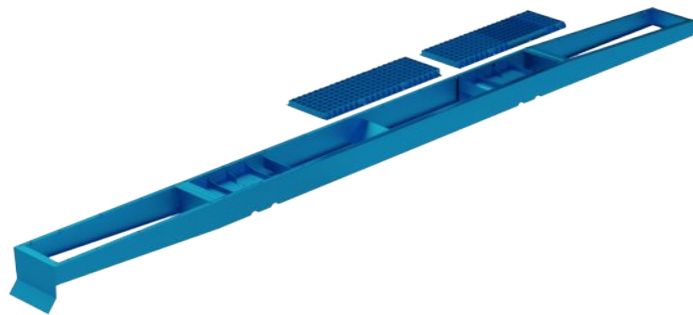
비중선별과 발리스틱선별 기능의 융합 - 선별효율 최적화

- 폐기물의 성상별 선별에 최적화
- 고비중·중비중(3D)·저비중(2D)·협잡물·분진 총 5종 선별
- 각 성상별 대분류를 통해 선별조건이 최적화된 후단 공정라인 설계 가능
- 후단 선별라인의 선별효율 상승 효과



다양한 스크린 적용 - 유지관리 우수

- 다양한 패들 타입 및 메시규격 적용 가능
- 교체형 스크린 구조로 손쉬운 교체 가능
- 부분 교체로 운영 및 유지관리 용이



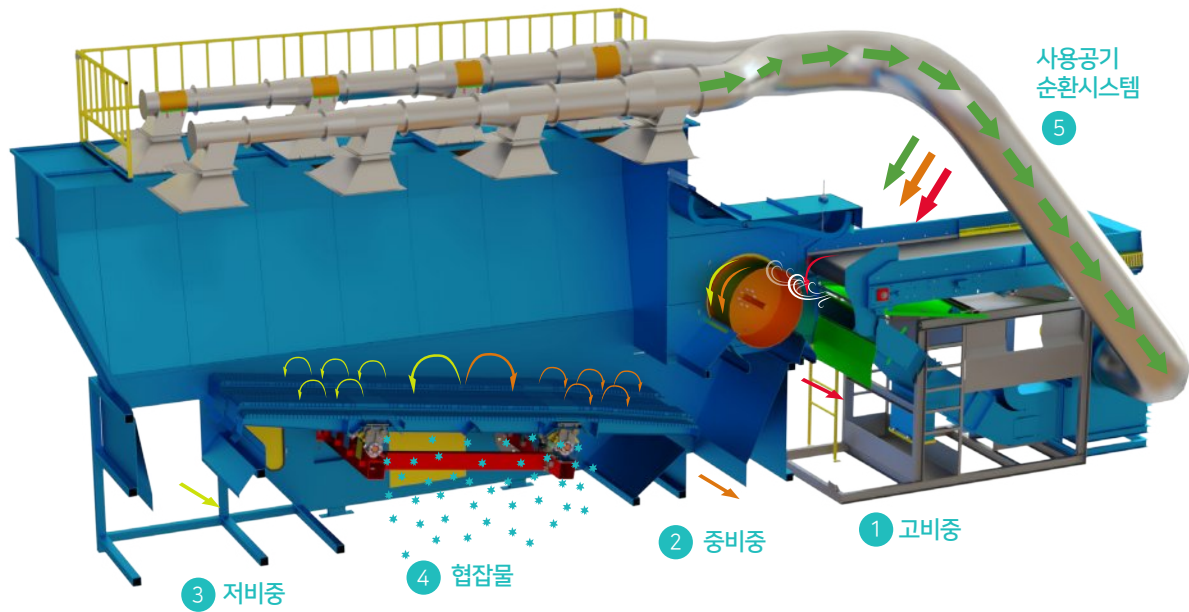
사용공기 순환시스템 - 분진 발생 최소화

- 풍력 선별을 위한 공기와 투입 폐기물 혼합 시 분진발생 최소화
- 일부 공기는 백필터를 통해 정화되어 배출

쉬운 덕트 청소 - 덕트 청소용 해치 장착

- 분진 축적 방지
- 선별공기 유량 및 유속 확보

선별원리



- ① 고비중 : 풍력 비중선별에 의한 유리병, 도자기, 철류 등 선별
- ② 중비중 : 발리스틱 패들의 탄도운동으로 플라스틱류(3D 제품) 선별
- ③ 저비중 : 발리스틱 패들의 경사등반운동으로 종이와 플라스틱 필름류(2D 제품) 선별
- ④ 협잡물 : 발리스틱 패들의 홀(Hole)로 음식물, 파우더, 모래 등 협잡물 선별
- ⑤ 사용공기 순환시스템 : 사용공기 순환시스템 및 백필터를 통하여 분진 정화

모델 및 규격

	ACI-ASB-40	ACI-ASB-60	ACI-ASB-80	ACI-ASB-120
처리량	80m³/hr 8.0ton/hr	115m³/hr 11.5ton/hr	161m³/hr 16.1ton/hr	230m³/hr 23.0ton/hr
전력	22.5kW	30.2kW	52.0kW	76.2kW
전원	380-400V, 50/60Hz			
외형크기 W x L x H	2,500 x 12,755 x 5,340mm	3,050 x 12,755 x 5,340mm	3,880 x 12,755 x 5,340mm	5,500 x 12,755 x 5,340mm

* 밀도 0.06ton/m³ 기준
* 처리량은 투입재질의 특징 및 겉보기 밀도에 따라 다를 수 있음
* 본 규격은 제품 품질향상을 위하여 변경 가능

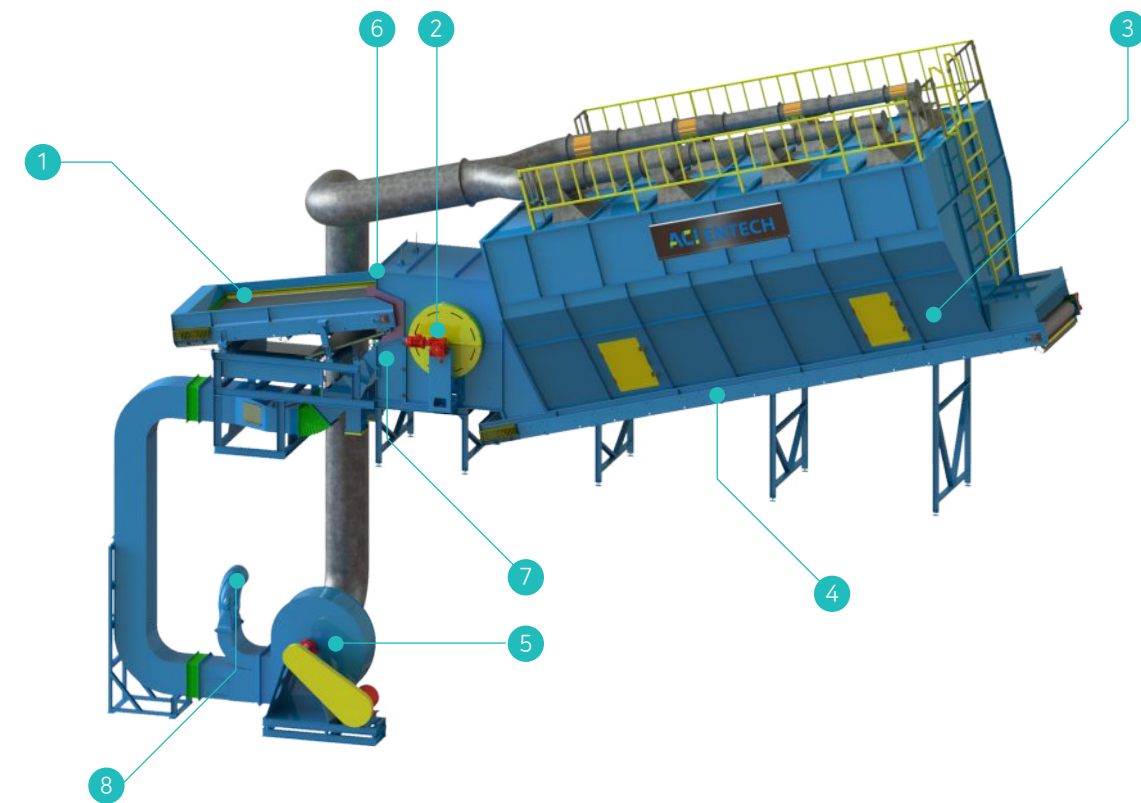
04 비중선별기

Air Shifter

공기를 분사하여 폐기물을 비중별로 선별하는 장치

혼합 폐기물의 다종 선별에 효과적

ACI 엔텍 비중선별기는 공기 분사방식으로 재료의 비중에 따라 폐기물을 선별하는 설비입니다.
공기 분사압력과 풍량 조절이 가능해 선별목적에 따라 최적화하여 폐기물을 선별합니다.
또한 백필터를 이용하여 폐기물 선별 시 오염된 공기를 정화하여 작업환경을 개선합니다.



- ① 투입 컨베이어
- ④ 저비중 배출 컨베이어
- ⑦ 공기분사 노즐
- ② 분리롤러 유닛
- ⑤ 순환 송풍기
- ⑧ 백필터
- ③ 확장 챔버
- ⑥ 순환 덕트

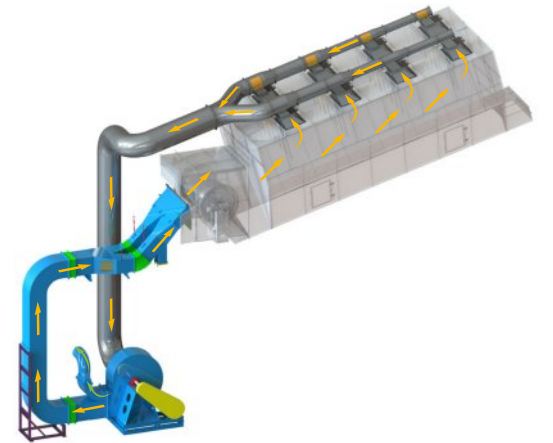
적용범위

- 생활폐기물 및 재활용폐기물 선별시설
- 목재폐기물 및 종이 선별시설
- 폐기물연료(SRF) 2차 선별시설

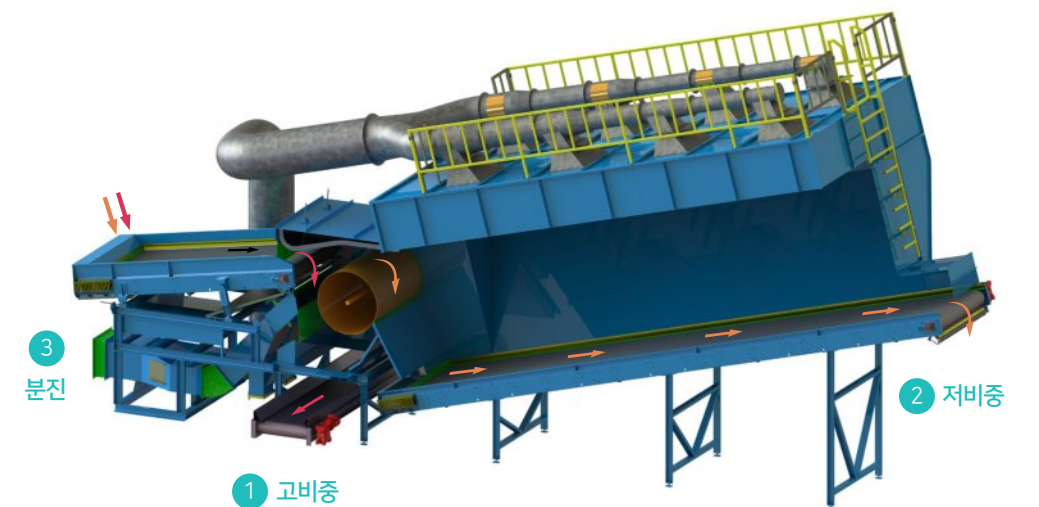
제품특징 및 장점

사용공기 순환시스템 - 분진 유출 최소화

- 폐기물의 비중선별시 발생하는 분진의 외부 유출 방지
- 일부 공기는 백필터를 통해 정화되어 배출



선별원리



- ① 고비중 : 재료의 비중에 따라 풍력으로 유리병, 콘크리트, 석재 등 선별
- ② 저비중 : 재료의 비중에 따라 풍력으로 플라스틱, 플라스틱 필름, 종이, 원단 등 선별
- ③ 분진 : 독립 혹은 중앙식 분진제거 장치로 선별

모델 및 규격

								* 밀도 0.06ton/m³ 기준
		ACI-AS-700	ACI-AS-1000	ACI-AS-1200	ACI-AS-1400	ACI-AS-1600	ACI-AS-1800	ACI-AS-2000
처리량		80m³/hr 8.0ton/hr	115m³/hr 11.5ton/hr	138m³/hr 13.8ton/hr	161m³/hr 16.1ton/hr	184m³/hr 18.4ton/hr	207m³/hr 20.7ton/hr	230m³/hr 23.0ton/hr
전 력		16.75kW	22.7kW	31.5kW	41.0kW	51.0kW	65.2kW	
전 원		380-400V, 50/60Hz						
외형 크기	W	2,500mm	3,050mm		3,880mm		4,380mm	
	LxH	12,755 x 5,340mm						

* 처리량은 투입재료의 특징 및 겉보기 밀도에 따라 다를 수 있음
* 본 규격은 제품 품질향상을 위하여 변경 가능

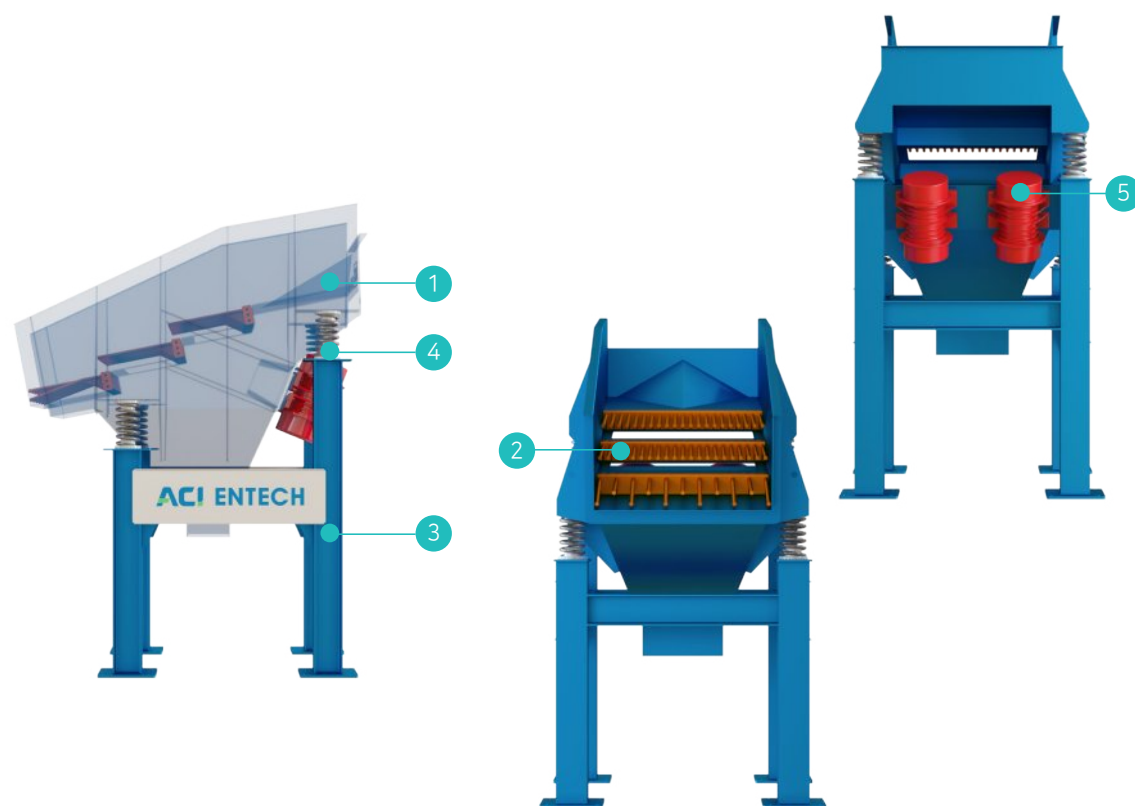
05 진동선별기

Bar Vibrator

진동운동으로 소형협잡물 선별 및 물질 균등공급

다양한 규격과 형태의 선별망 혹은 평판 구성

ACI 엔텍 진동선별기는 진동운동을 하는 계단형태의 구조물에 여러 개의 봉으로 스크린을 구성하고 있습니다. 이 스크린을 통해 폐기물을 진동시켜 봉간 틈새로 협잡물을 제거하고, 재활용 가능한 폐기물을 후단선별라인에 균등하게 공급하는 장치입니다.



- ① 투입구
- ③ 프레임
- ⑤ 진동 모터
- ② 봉 스크린
- ④ 스프링

적용범위

- 재활용 및 생활 폐기물 선별시설
- 건설폐기물·산업폐기물·폐지 선별시설

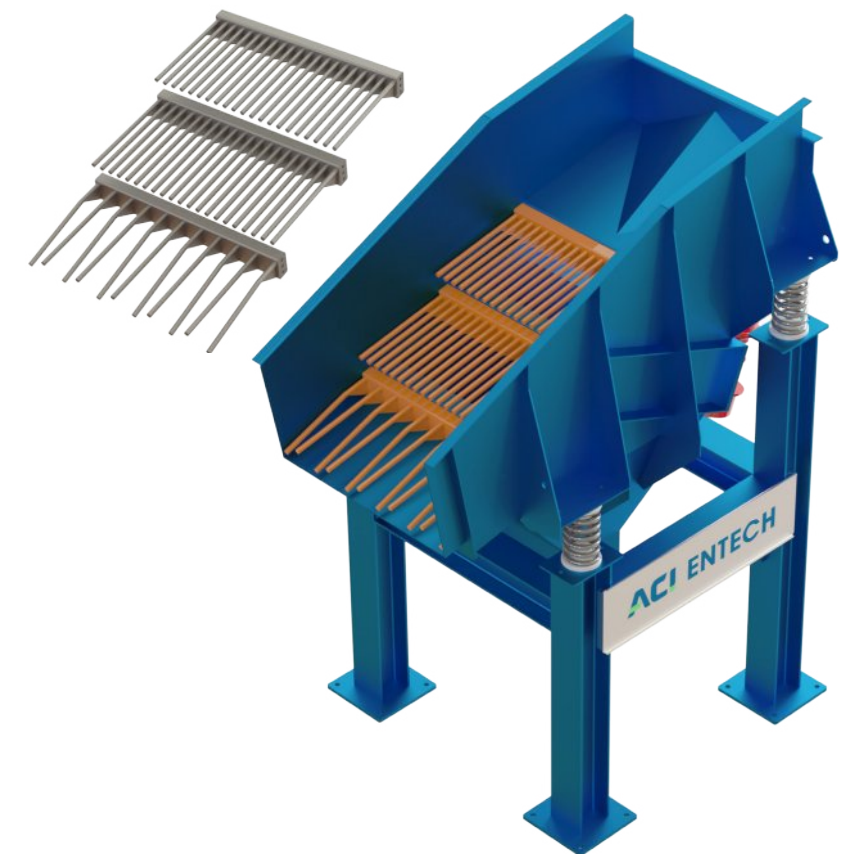
제품특징 및 장점

봉 형태의 진동스크린 적용 - 유지관리 용이

- 일반 격자형태 스크린 대비 막힘 현상 최소화
- 이물질 제거 용이
- 다양한 규격의 스크린 적용 가능

교체형 스크린 - 유지보수 비용절감

- 운영자의 요구에 따른 스크린 교체 용이
- 원하는 규격의 협잡물 제거 가능



모델 및 규격

	ACI-BV-800	ACI-BV-1200	ACI-BV-1600	ACI-BV-2000
처 리 량	2.5ton/hr	3.7ton/hr	4.9ton/hr	7.3ton/hr
작 업 폭	800mm	1,200mm	1,600mm	2,000mm
전 력	0.4kW x 2pcs	0.4kW x 2pcs	1.1kW x 2pcs	1.5kW x 2pcs
전 원	380~400V, 50/60Hz			
외형크기 (W x L x H)	700 x 1,800 x 1,000mm	1,000 x 1,800 x 1,000mm	1,400 x 2,000 x 1,200mm	1,800 x 2,400 x 1,300mm

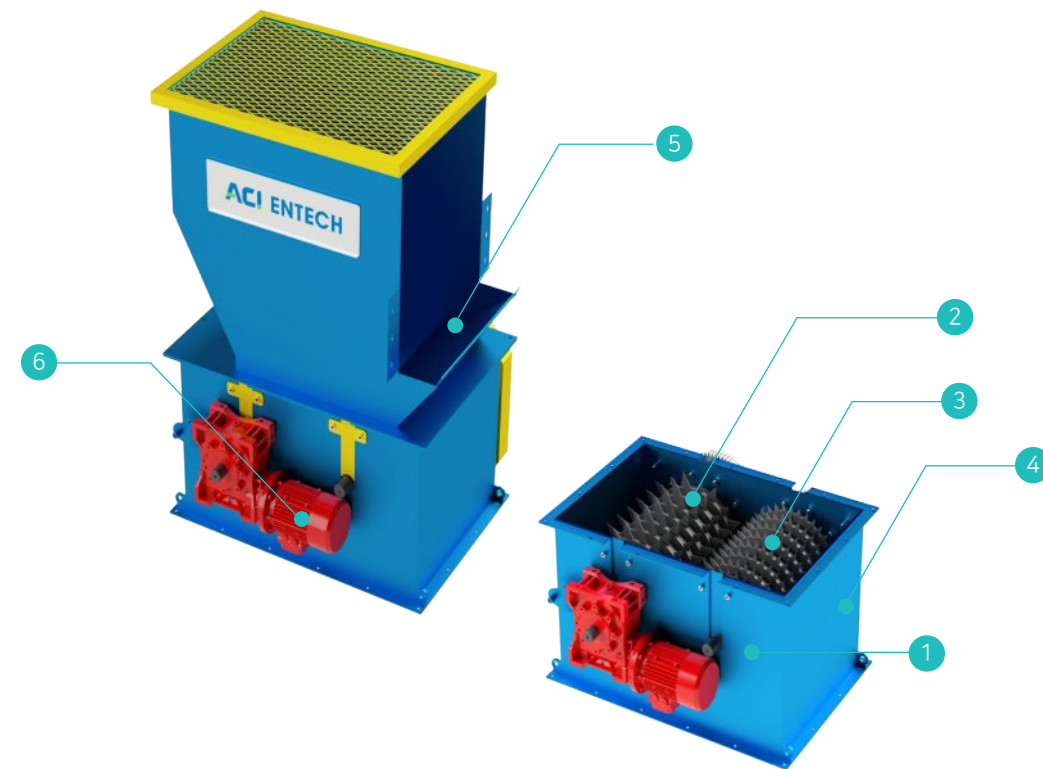
* 밀도 0.06ton/m³ 기준
* 처리량은 투입재질의 특징 및 걸보기 밀도에 따라 다를 수 있음
* 본 규격은 제품 품질향상을 위하여 변경 가능

06 PET병타공기

PET Bottle Piercer

페트병을 타공하여 내부공기를 제거하는 설비 간편함 + 안전성 + 비용 절감까지

ACI 엔텍 PET병타공기는 회전나이프를 이용하여 PET병을 타공하는 장치입니다. 트윈드럼샤프트에 부착된 회전나이프가 PET병을 타공하여 선별처리 시 효율을 높이고, 배출 시 막힘이나 걸림 현상을 최소화합니다. 특수강 나이프는 처리 용량을 극대화시키고 탈·부착이 가능해 유지보수 비용을 절감할 수 있습니다. 양측면에 개폐식 점검구가 있어 유지보수가 쉽고, 점검구 개방 시 근접센서 작동으로 사용자의 안전까지 보장합니다.



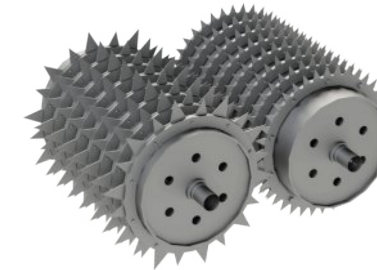
- ① PET 타공기 케이싱
- ③ 드럼나이프 2
- ⑤ 투입구
- ② 드럼나이프 1
- ④ 근접센서
- ⑥ 구동모터

적용범위

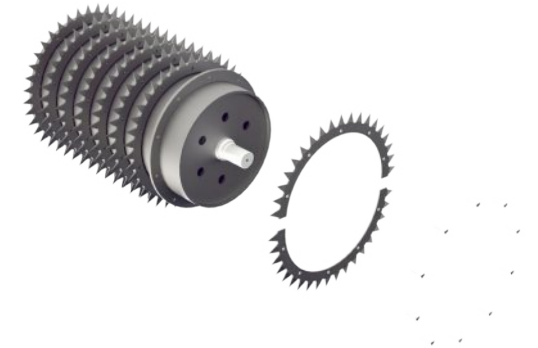
- 재활용폐기물 선별장의 PET 선별/압축 시설
- 유효기간 만기 음료의 처리시설

제품특징 및 장점

- ##### 드럼타입 나이프 - 고효율 타공, 대용량 처리
- 직경이 넓은 트윈드럼샤프트에 부착된 회전나이프로 PET병 타공 및 배출 시 막힘/걸림 현상 최소화
 - 형태가 다른 두 개의 나이프(커팅나이프/홀딩나이프)로 처리 성능 최대화
 - 특수강으로 제작된 견고한 샤프트와 나이프

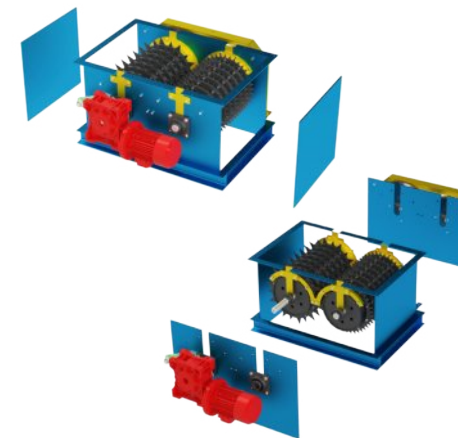


- ##### 교체형 나이프 - 비용 절감 및 유지보수 용이
- 탈·부착식 나이프
 - 마모되거나 손상된 나이프만 교체 가능



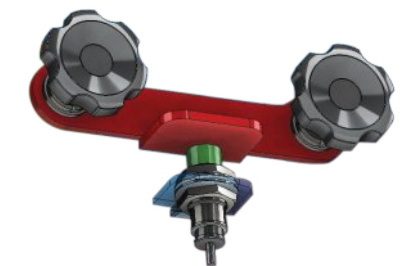
측면 개폐식 점검구 - 유지보수 용이

- 양측면에 위치한 개폐식 점검구
- 내부 점검 및 부품 교체 시 접근 용이



근접센서 - 뛰어난 안전성

- 기계 본체에 소형 근접센서 장착
- 작동 중 점검구 개방 시 비상 정지



모델 및 규격

	ACI-PM-N8	ACI-PM-N14
처 리 량	0.5ton/hr	0.9ton/hr
전 력	2.2kW	3.0kW
전 원	380-400V, 50/60Hz	
외형크기 (W x L x H)	1,100 x 1,200 x 1,000mm	1,500 x 1,200 x 1,000mm

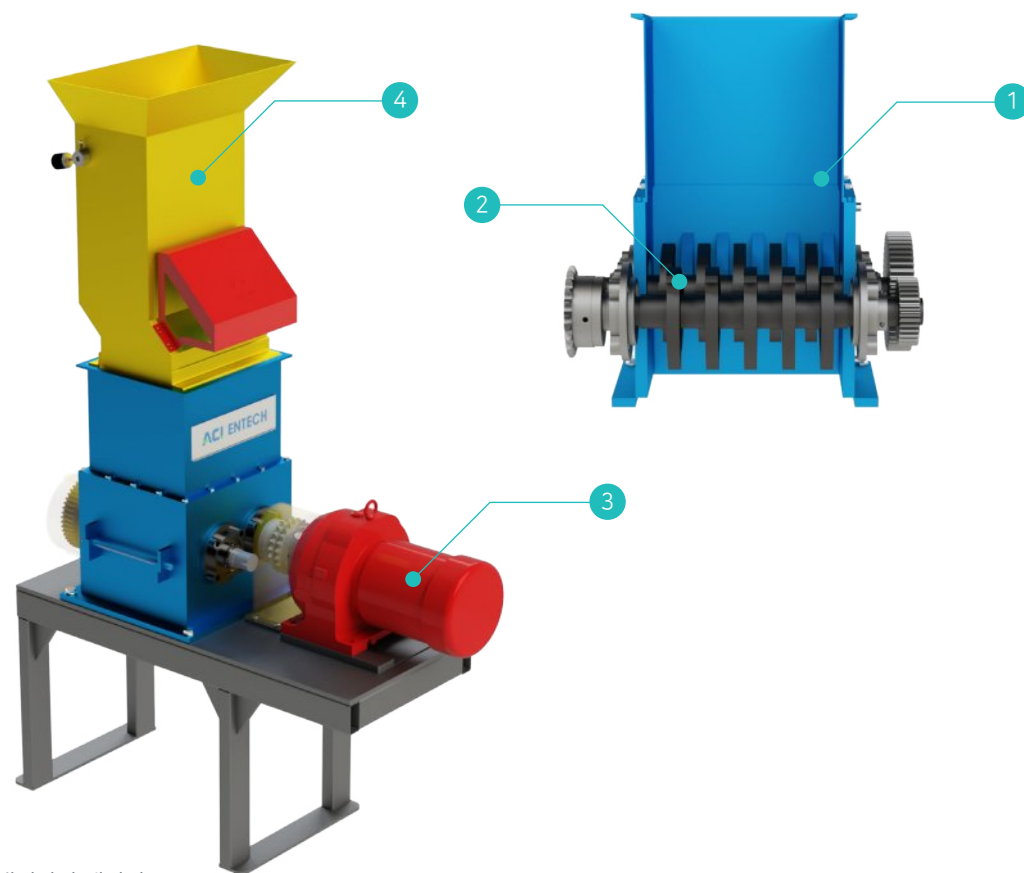
* 밀도 0.06ton/m³ 기준
* 처리량은 투입재질의 특징 및 걸보기 밀도에 따라 다를 수 있음
* 본 규격은 제품 품질향상을 위하여 변경 가능

07 가스캔절단기

Gas Can Crusher

가스캔을 안전하게 폐기할 수 있는 최고의 솔루션 절단부터 잔류가스 배출까지 한번에

ACI 엔텍 가스캔절단기는 회전나이프를 이용, 가스캔(부탄가스, 살충제 등)을 파쇄하여 잔류가스를 배출시키는 장치입니다. 처리과정에서 발생하는 폐가스는 송풍기로 흡입/배출되며, 자동폐쇄형 투입게이트는 화재 시 역화를 방지합니다. 또한 분말소화기가 작동하여 화재 조기진압이 가능합니다.



- ① 가스캔절단기 케이싱
- ② 나이프
- ③ 구동모터
- ④ 투입슈트

적용범위

- 재활용폐기물 선별장의 가스캔 선별/압축 시설

제품특징 및 장점

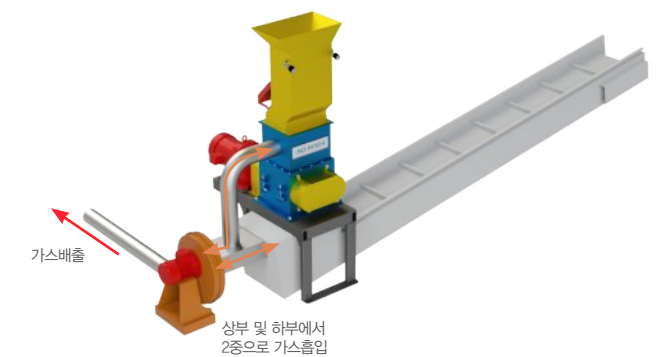
고강도 나이프 - 고성능 절단기의 핵심

- 트윈샤프트로 처리성능 최대화
- 특수강으로 제작된 견고한 나이프로 가스캔 파쇄



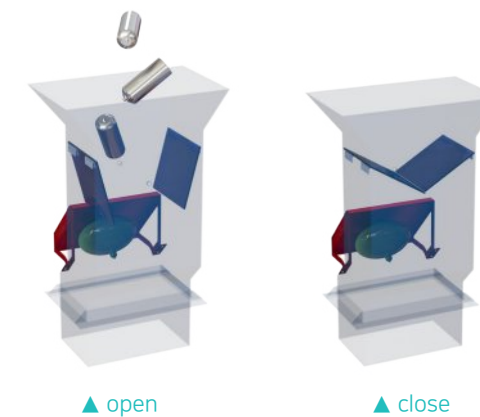
잔류가스 배기 송풍기 - 1단계 화재 안전장치

- 가스캔 파쇄 시 잔류가스를 송풍기로 강제 배기
- 화재 예방 및 악취 제거



자동게이트 - 2단계 화재 안전장치

- 가스 역류 및 역화 방지



불꽃 감지형 화재 진압장치 - 3단계 화재 안전장치

- 화재 시 분말소화기 작동



모델 및 규격

ACI-GC-N8		* 밀도 0.06ton/m³ 기준
처 리 량	0.1ton/hr	
전 력	4.1kW	
전 원	380-400V, 50/60Hz	
송풍기 사양	10m³/min, 285mmAq	

* 처리량은 투입재질의 특징 및 겉보기 밀도에 따라 다를 수 있음
* 본 규격은 제품 품질향상을 위하여 변경 가능

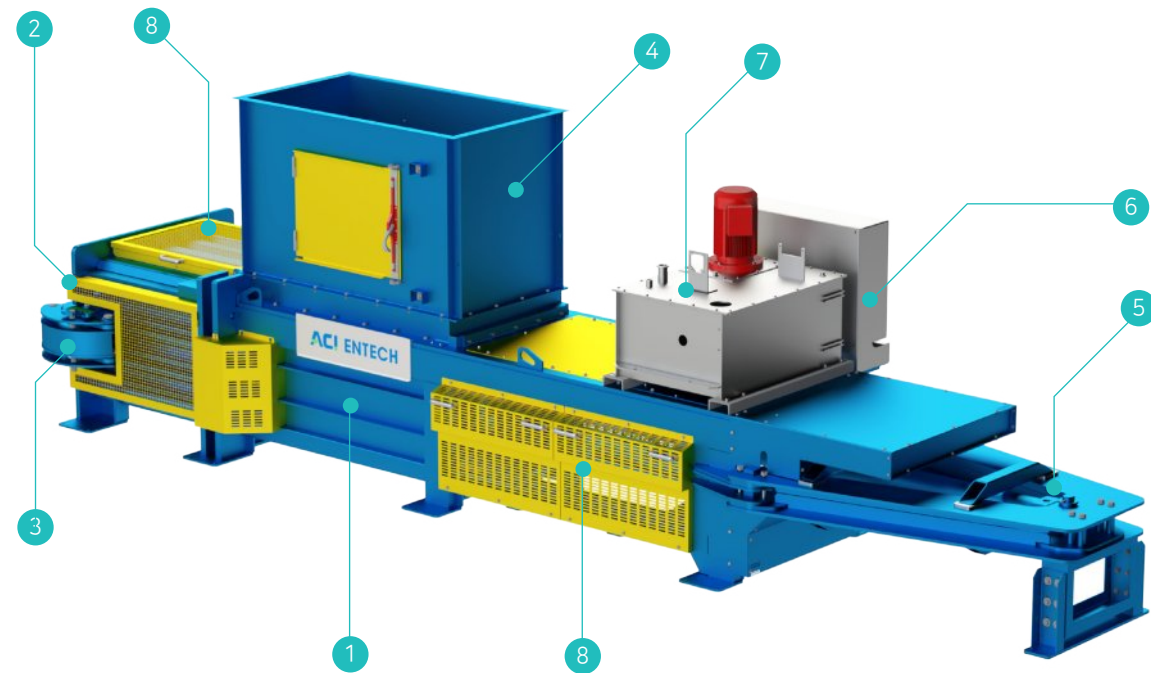
08 반자동압축기

Semi-Automatic Baler

유일한 교차결속 방식의 압축기

쉽고 빠르게 최대 압축효율 보장

ACI 엔텍 반자동압축기는 다양한 폐기물을 압축 후 철선으로 결속하는 장치입니다.
투입구에 장착된 2개의 레벨 센서가 폐기물의 투입량을 측정하여
폐기물의 압축과 이동을 효율적으로 제어하기 때문에 최대 압축효율을 보장합니다.
특히 1개의 철선으로 결속이 가능합니다.



- | | | |
|-----------|--------|--------|
| ① 압축기 프레임 | ④ 투입구 | ⑦ 유압장치 |
| ② 도어 | ⑤ 실린더 | ⑧ 안전커버 |
| ③ 도어 잠금장치 | ⑥ 조작판넬 | |

적용범위

- 재활용폐기물 선별시설 및 생활폐기물 처리시설
- 폐지 압축시설
- 폐플라스틱 필름 압축시설

제품특징 및 장점

단방향 결속선 가이드 튜브 - 신속·용이한 결속방식

- 결속선(철선) 삽입 시 작업자의 위치이동 없이 한 곳에서 마무리 가능
- 결속선당 1회 결속

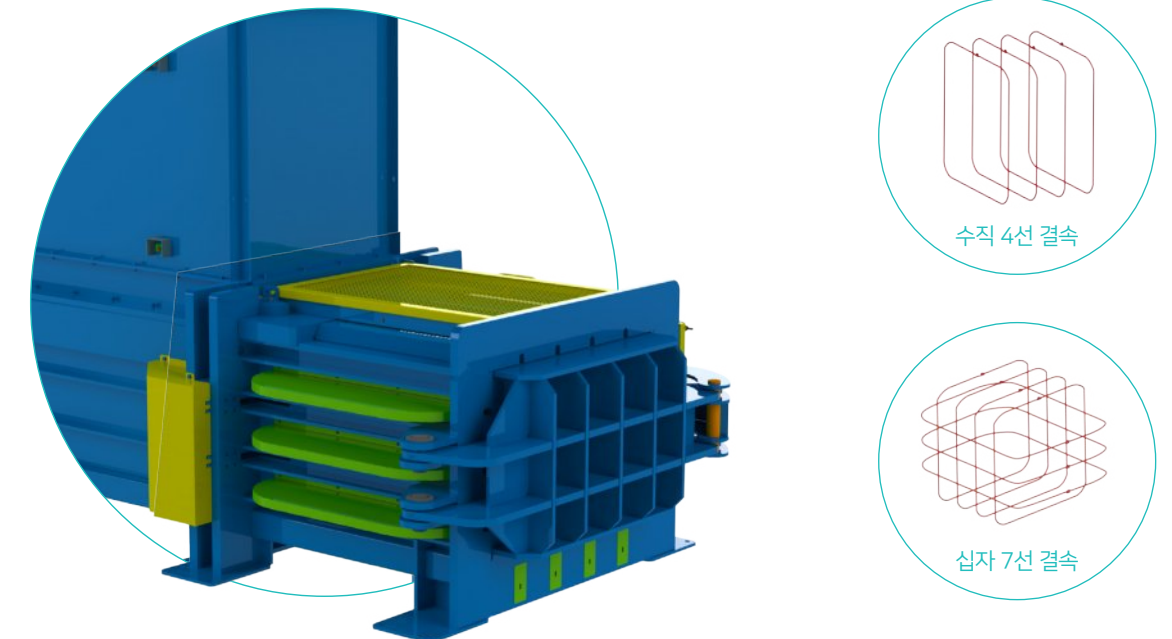
2개의 투입구 레벨 센서 - 압축효율 최대화

- Low 레벨은 압축 제어
- High 레벨은 컨베이어의 이동 제어

다양한 결속 방법 - 폐기물에 따라 선택 가능

- 수직결속: PET, PE, PP 등
- 십자결속: PS, 분쇄물 등

저전력 고효율 - 15Kw의 저전력으로 고효율 압축



모델 및 규격

	* 밀도 0.06ton/m³ 기준	
	AVOS 141-15/50	AVOS 181-15/50
압축물 규격(WxH)	1,100 x 750mm	
압축물 무게	최대 660kg	
사이클 시간	42sec	54sec
압 축 력	500kN	
전 력	15.0kW	
외형크기(W x L x H)	2,200 x 7,200 x 2,350mm	2,200 x 8,080 x 2,350mm

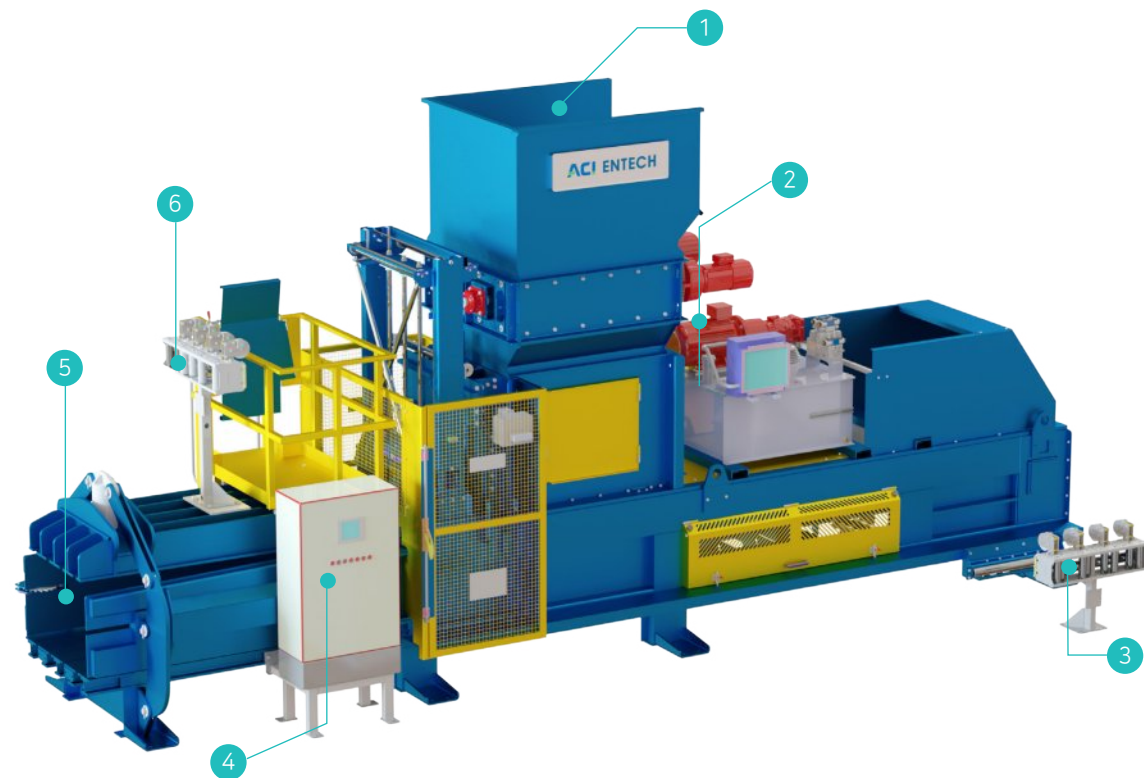
* 처리량은 투입재질의 특징 및 겉보기 밀도에 따라 다를 수 있음
* 본 규격은 제품 품질향상을 위하여 변경 가능

09 자동압축기

Automatic Horizontal Baler

품질 안정성이 높은 자동압축기 다양한 재질과 성상의 압축에 최적화

ACI 엔텍 수평형 자동압축기는 투입되는 재질을 자동투입, 압축 및 결속까지 One Stop으로 완성합니다. 22kW의 낮은 동력으로 500kN(약 50톤)의 강력한 압축력을 발생하여 지속적으로 제품을 압축·결속할 수 있습니다. 압축기의 압축램은 하독스 특수강의 레일을 따라 강화롤러를 타고 압축운동을 지속적으로 진행합니다.



- ① 투입슈트
- ③ 와이어릴
- ⑤ 베일배출구
- ② 전기모터 및 유압장치
- ④ 전기판넬
- ⑥ 와이어 결선장치

적용범위

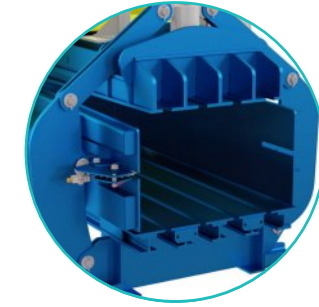
- 재활용폐기물 선별시설(플라스틱 및 플라스틱 필름 압축)
- 종이 선별시설(카드보드 및 종이 압축)

제품특징 및 장점

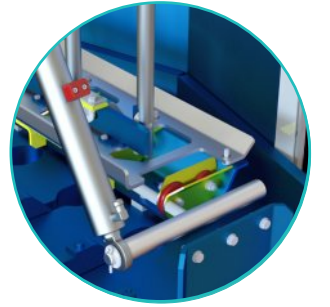
- 터치스크린 디스플레이
- 결속와이어 단선 및 종료 감지센서
- 400kg 와이어를 장착
- 전자센서를 이용한 베일길이 측정



- 압축실과 투입슈트 경계부분 스탬퍼 적용
- 투입물이 긴 경우 스탬퍼와 칼날을 이용해 절단 가능



- 압축채널 하독스 400 15mm 강화소재 적용으로 수명보증 및 교체 용이



- 드릴타입의 자동 바인더 및 별도의 와이어 커팅장치

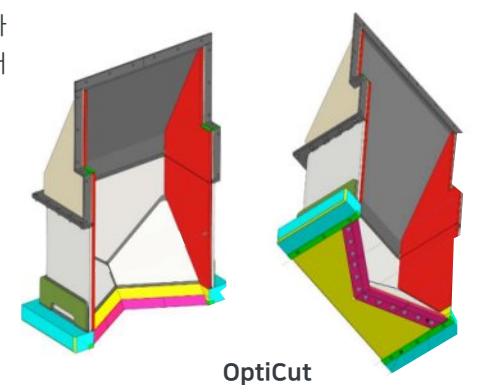
모델 및 규격

	* 밀도 0.06ton/m³ 기준	
	AVOS 1410 BRH-22/50	AVOS 1410 BRHF-22/50
외형크기(L x H x W)	8,610 x 3,200 x 2,300mm	8,610 x 3,200 x 2,300mm
호퍼규격	1,400 x 1,000mm	1,400 x 1,000mm
총 중량	16,000kg	17,000kg
베일규격(W x H)	1,100 x 700mm	1,100 x 700mm
베일무게	500kg	500kg
채널조정	3-sided, automatic	3-sided, automatic
탱크용량	500L	1,000L
사이클타임	20s	13s
처리량	35kg/m³	3.8t/h
	60kg/m³	5.1t/h
	100kg/m³	6.5t/h
전 력	22kW	22kW
압축력(kN)	500kN	500kN

* 처리량은 투입재질의 특징 및 겉보기 밀도에 따라 다를 수 있음
* 본 규격은 제품 품질향상을 위하여 변경 가능

옵션

OptiCut: 압축기의 압축실과 투입슈트의 하단부에 스탬퍼와 커팅 나이프 대신 설치되며, 압축 생산성 50% 증대 가능(떼지압축 기준)



10 적환압축기 Transfer Station

생활폐기물 환적장치

적환압축을 통해 폐기물 원거리 운송비용 절감

ACI 엔텍 적환압축기는 소형 폐기물 수거차량의 원거리 운송비용을 절감하고자 개발되었습니다. 작은 트럭에서 배출된 폐기물은 적환압축기의 호퍼를 통해 압축부로 투입되며, 후단에 위치한 압축판에 의해 롤러가 부착된 밀폐식 컨테이너에 압축 후 투입됩니다. 적환설비는 실내 혹은 지붕이 있는 곳에 설치가 가능하며, 이 경우 분진 확산 방지시설을 별도로 갖추어야 합니다.

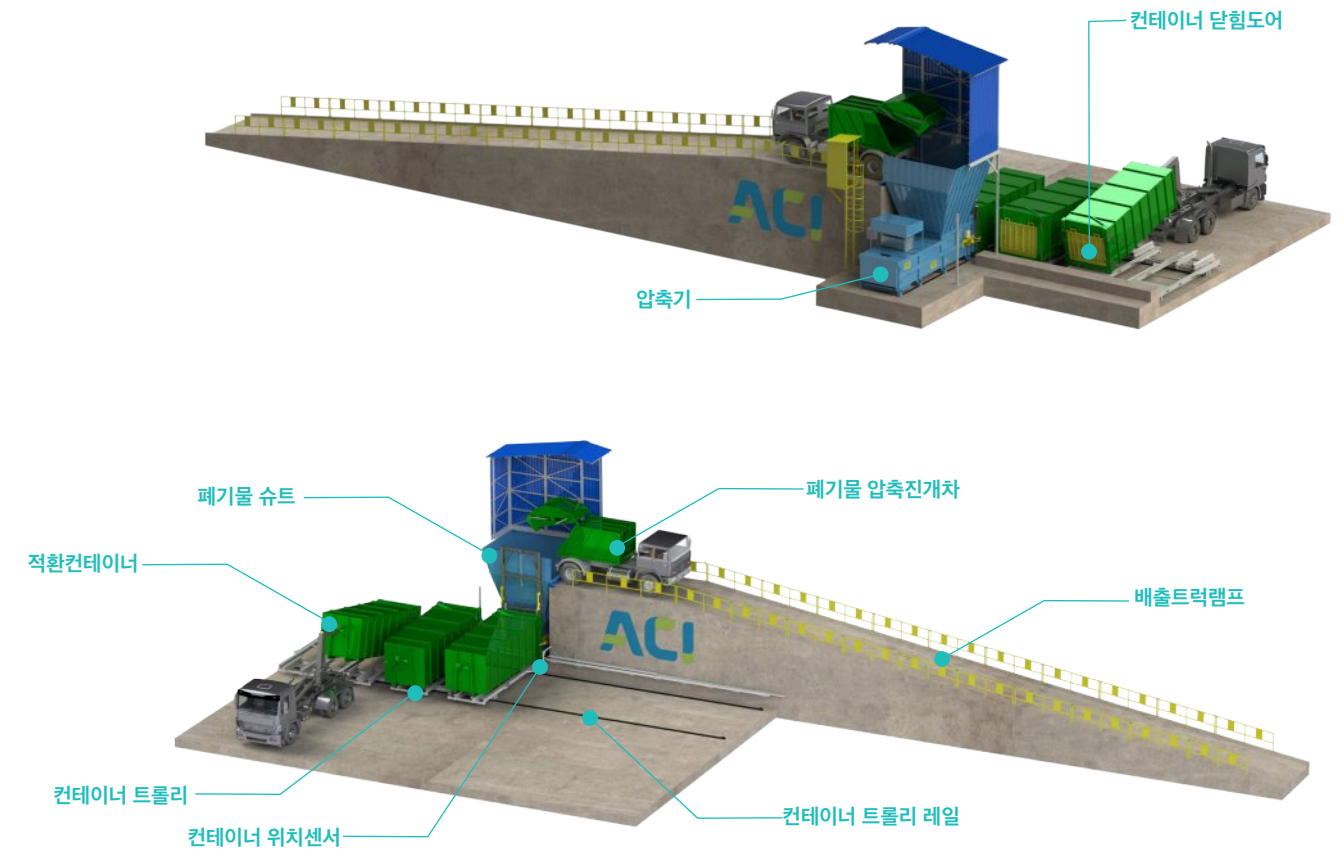


적용범위

- 생활폐기물 적환시설
- 산업폐기물 적환시설
- 폐지 압축물의 적환시설

제품특징 및 장점

- 최고 온도 50°C로 고온운전 가능
- 2대의 폐기물 수거트럭에서 동시배출 가능
- 유압식 자동 도킹장치
- 유압식 게이트 잠금장치
- 컨테이너 이송 트롤리 및 레일시스템(최소 2대 1조로 6대까지 적용 가능)



모델 및 규격

SP-42 고효율 적환압축기 시스템	
처 리 량	624m ³
압 축 력	500kN
최대압력	250bar
전 력	37kW
전 기	3 x 380V / 60Hz
실린더 1회전 속도	40 ec

피스톤 전단 공간	
스트로크 용량	4.46m ³
유 압 유	400L
압 축 비	1 : 5

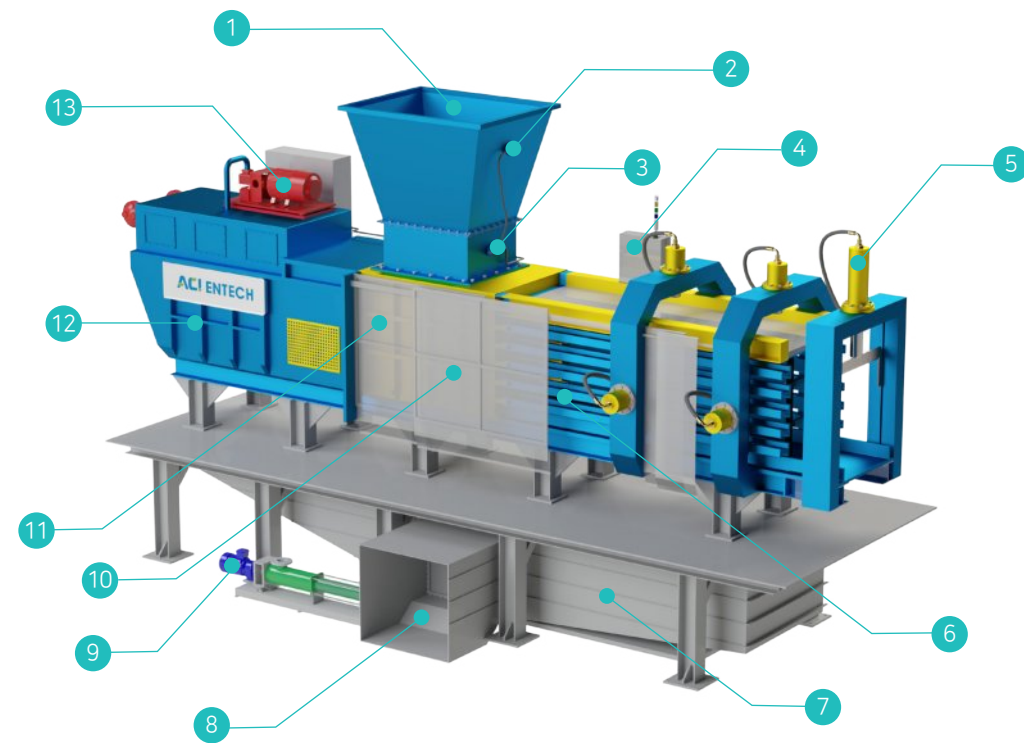
* 처리량은 투입재질의 특징 및 겉보기 밀도에 따라 다를 수 있음
* 본 규격은 제품 품질향상을 위하여 변경 가능

11 압축탈수기

Compacting Dehydrator

혼합배출된 열대 폐기물 및 분쇄 세척물 압착식 탈수기 수분함량이 많은 생활폐기물의 압축탈수에 최적화

ACI 엔텍 압축탈수기는 압축판과 압축실린더로 구성되며 이들은 유압유닛에 의해 구동됩니다. 폐기물의 선별과 연료화에서 가장 문제가 되는 것은 폐기물에 포함된 수분으로, 오염수가 포함된 폐기물을 압착하여 오염수를 탈리할 수 있는 가장 효율적인 방법으로 개발되었습니다. 투입물은 컨베이어를 통해 상부의 슈트로 투입되며, 센서를 통해 투입재질이 확인되면 압축판이 작동합니다. 이때 배출된 탈리액은 하부의 저장탱크에 모여진 후 다시 펌프를 통해 2차 처리부로 보내집니다.



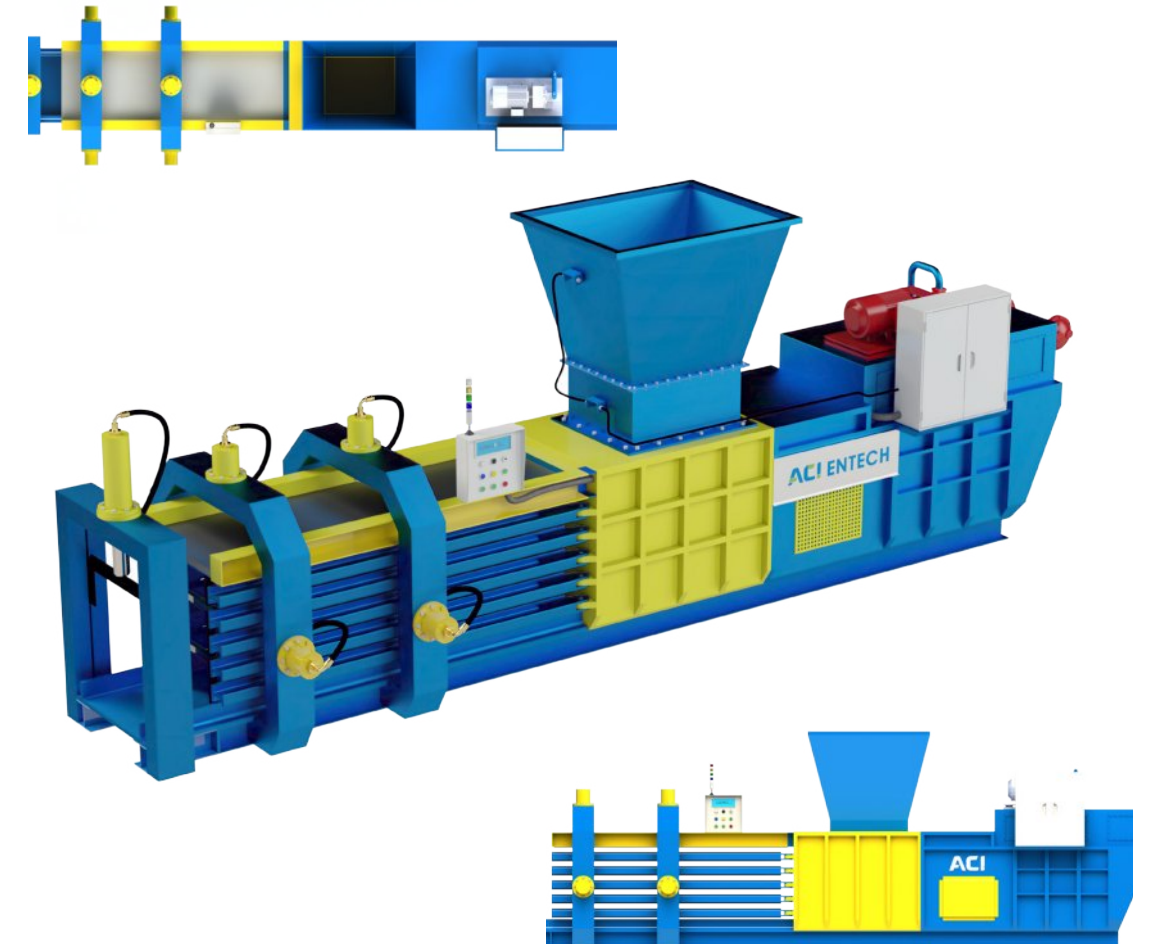
- | | | |
|---------|----------|---------|
| ① 투입호퍼 | ⑥ 채널 | ⑪ 압축실 |
| ② 고레벨센서 | ⑦ 오수탱크 | ⑫ 실린더부 |
| ③ 저레벨센서 | ⑧ 정비구 | ⑬ 유압파워팩 |
| ④ 컨트롤판넬 | ⑨ 오수배출펌프 | |
| ⑤ 해단부 | ⑩ 셔터 | |

적용범위

- 고수분 생활 폐기물
- 고수분 고지 재활용장
- 제지회사의 펄퍼(Pulper) 배출물
- SRF 수요처

제품특징 및 장점

- PLC시스템이 적용된 터치스크린
- 고장예방 및 감지 시스템
- 압축 후 해체를 위한 스탬핑 푸셔
- 탈리액 배출용이 및 협잡물 제거장치



모델 및 규격

	* 밀도 0.06ton/m³ 기준	
	ACI CD 150	ACI CD 100
처 리 량	30tph	20tph
입력전원	130kW	100kW
주 전 원	75kW x 6Ph & 55kW x 6Ph	
가 압 력	1,200kN (Normal) / 1,500kN (Max)	8,50kN (Normal) / 1,100kN (Max)
사이클 시간	21sec	27sec
압 력	230bar (Normal) / 300bar (Max)	200bar (Normal) / 270bar (Max)
외형크기 (L x W x H)	9,000 x 2,420 x 2,360mm	

* 처리량은 투입재질의 특징 및 겉보기 밀도에 따라 다를 수 있음
* 본 규격은 제품 품질향상을 위하여 변경 가능

12 베일 해체기

Bale Breaker

다양한 규격의 베일을 안전하게 해체하는 장치

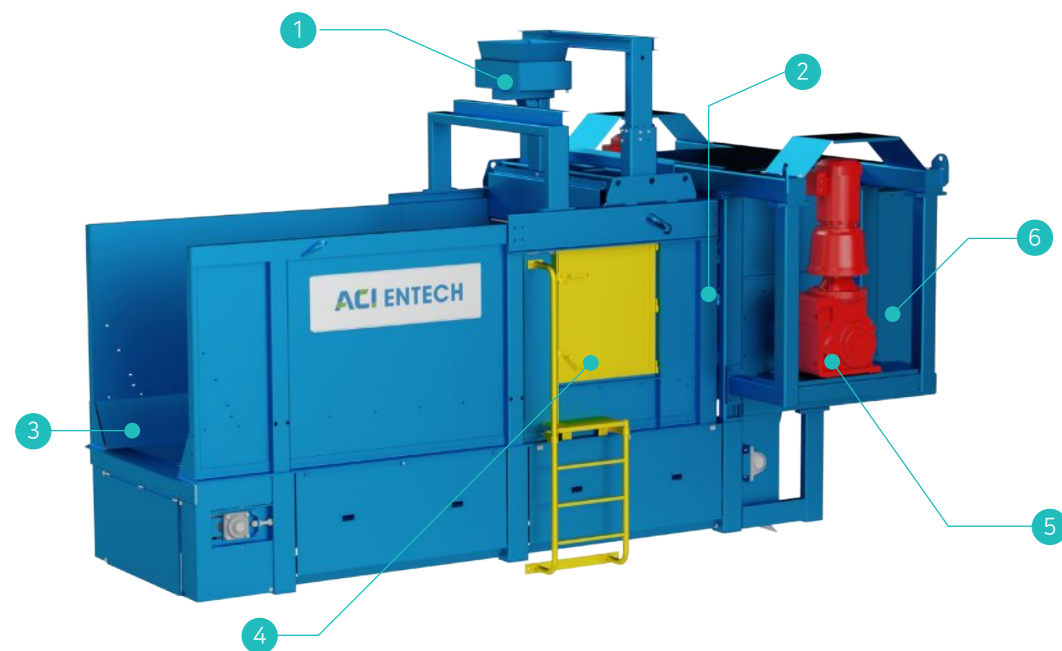
베일 해체처리작업의 간소화 실현

ACI 엔텍 압축물 해단기 BAIII의 개선형인 BAIII-DD는 두 대의 모터를 장착한 베일해체기로서 결속 와이어 수작업 해체공정이 필요없는 안전한 전처리 공정설비입니다.

BAIII-DD는 두 개의 15kW 기어모터를 장착한 로터로 구성되어 로터의 구동력을 향상시켰습니다.

특수 설계한 해체용 칼날의 강화 끝날은 완벽하게 베일을 해체, 수작업 없는 해체공정이 가능합니다.

또한 포장의 유형과 포장 횟수에 관계없이 어떤 압축포장물도 해단할 수 있습니다.



- ① 베일고정장치
- ③ 체인컨베이어
- ⑤ 주구동모터
- ② 고정칼날
- ④ 점검구
- ⑥ 회전로터 및 칼날

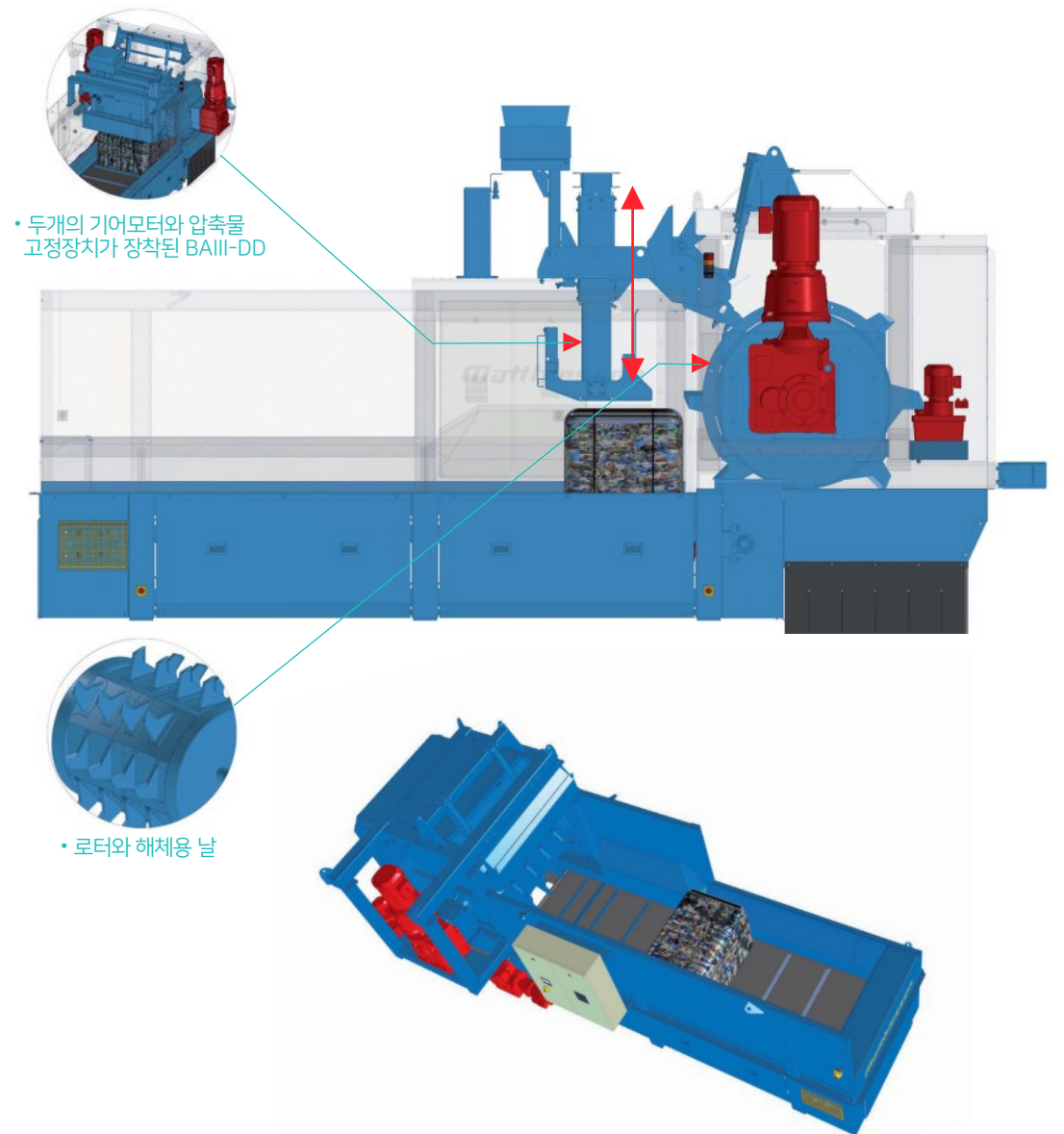
적용범위

• 종이·패트병·혼합물·필름·벼짚 등 2차 선별시설, 재활용시설

제품특징 및 장점

- 초음파 센서가 압축물의 높이를 정확하게 측정하고 고정틀의 위치 조정
- 해체용 칼날이 압축물 표면을 찢어내는 동안 고정틀이 베일을 잡아 안정적으로 해체
- 해체용 칼날은 와이어를 제거하고 순차적으로 베일 해체
- 와이어 제거과정에서 베일은 손상되지 않으며, 베일내용물은 로터를 거쳐 컨베이어 벨트로 이송

작동원리



모델 및 규격

	BAIII-DD 1250	BAIII-DD 1750	BAIII-DD 2000
처리량	20t/h	25t/h	30t/h
전력량	18kW	21kW	24kW
로터의 폭	1,250mm	1,750mm	2,000mm

* 밀도 0.06ton/m³ 기준

* 처리량은 투입재질의 특징 및 겉보기 밀도에 따라 다를 수 있음

* 본 규격은 제품 품질향상을 위하여 변경 가능

13

컨베이어

Waste Transport Conveyor

폐기물 전용 컨베이어

컨베이어의 길이를 확대·단축할 수 있는 모듈식 구조

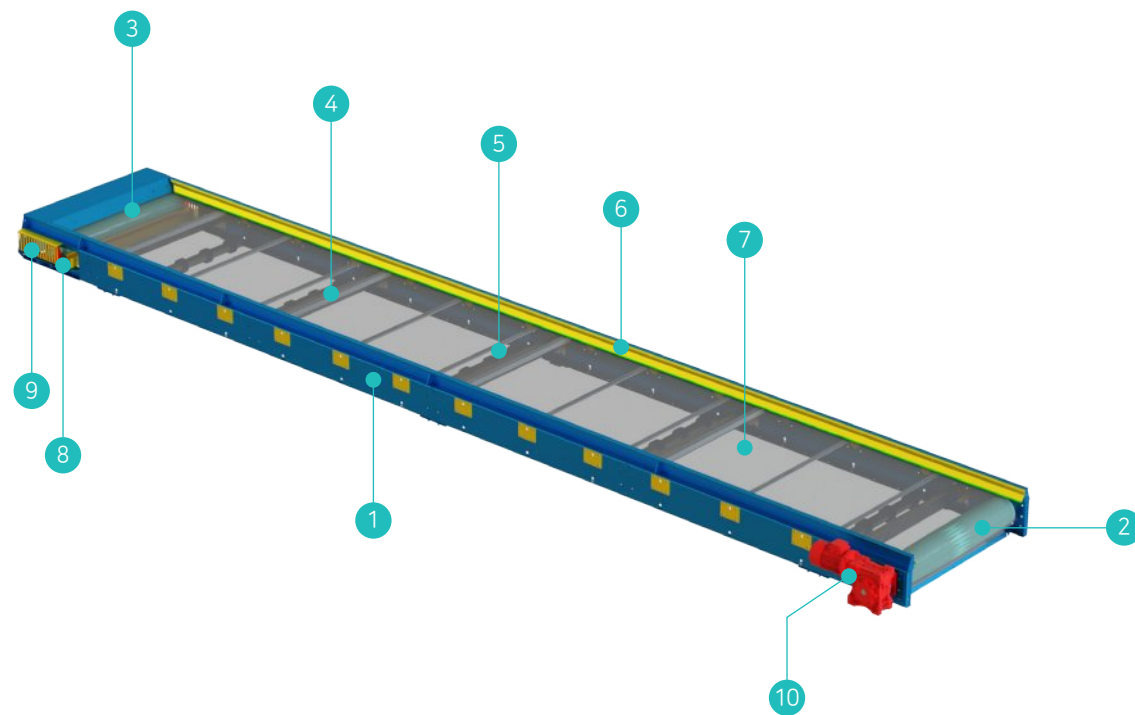
ACI 엔텍 컨베이어는 폐기물 이송 전용 장치입니다.

폐기물의 종류와 이송 목적에 따라 컨베이어의 폭과 길이를 선택할 수 있을 뿐 아니라,

모듈 설계방식으로 원하는 위치에 다양한 규격으로 설치가 가능합니다.

컨베이어 벨트의 텐션 조절이 쉽게 가능하며 폐기물 내 포함된 이물질을

벨트에서 효과적으로 제거하여 최장의 수명을 보장합니다.



- ① 컨베이어 프레임
- ② 구동롤러
- ③ 중동롤러
- ④ 운반롤러

- ⑤ 리턴롤러
- ⑥ 사이드 커버
- ⑦ 고무벨트
- ⑧ 흠받이

- ⑨ 베어링 안전커버
- ⑩ 구동모터

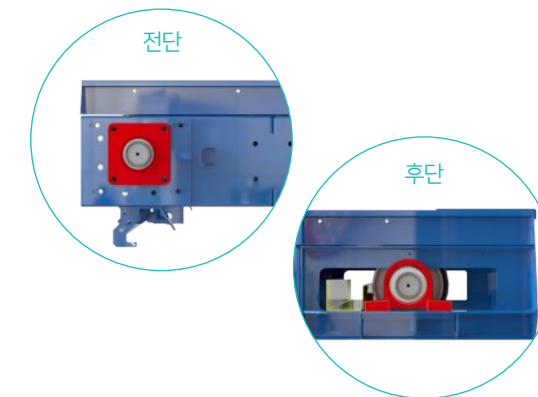
적용범위

- 재활용폐기물 선별시설 및 생활폐기물 처리시설
- 소각장 및 발전소
- 바이오매스 생산 및 사용 시설
- 폐음식물 처리시설(퇴비화, 사료화 및 바이오가스 생산시설)

제품특징 및 장점

4방향 텐션 조정장치 - 벨트 사행조정기능 향상

- 독립적 텐션 조정장치



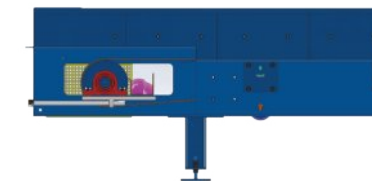
롤러용 안전커버 - 작업자의 안전성 확보

- 말림방지용 안전커버 구성



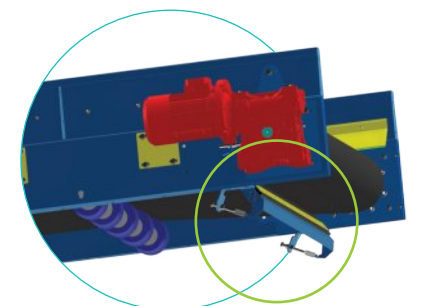
흠받이 - 벨트수명 연장

- 중동롤러 벨트 내부로의 이물질 유입 방지



스크래퍼 - 유지관리 용이

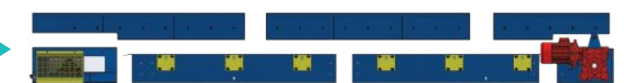
- 벨트 외부 이물질을 효과적으로 제거
- 스프링을 이용한 자동 텐션기능



모듈 설계방식 - 탁월한 호환성

- 원하는 위치에 적합한 규격으로 설치 가능
- 설치 후 컨베이어 연장 및 단축 가능

단축 ▶



연장 ▶



모델 및 규격

ACI-CV-400~2800		* 밀도 0.06ton/m³ 기준
전 력	0.75~7.5kW	
전 원	380~400V, 50/60Hz	
벨트폭(W)	400~2,800mm	
길 이	맞춤 제작	

* 본 규격은 제품 품질향상을 위하여 변경 가능

AI로 폐기물을 스스로 학습한다

인공지능 폐기물 선별로봇 Dr.B



ACI ENTECH

인공지능 탑재로 스마트한 폐기물 재활용 선별로봇 Dr.B

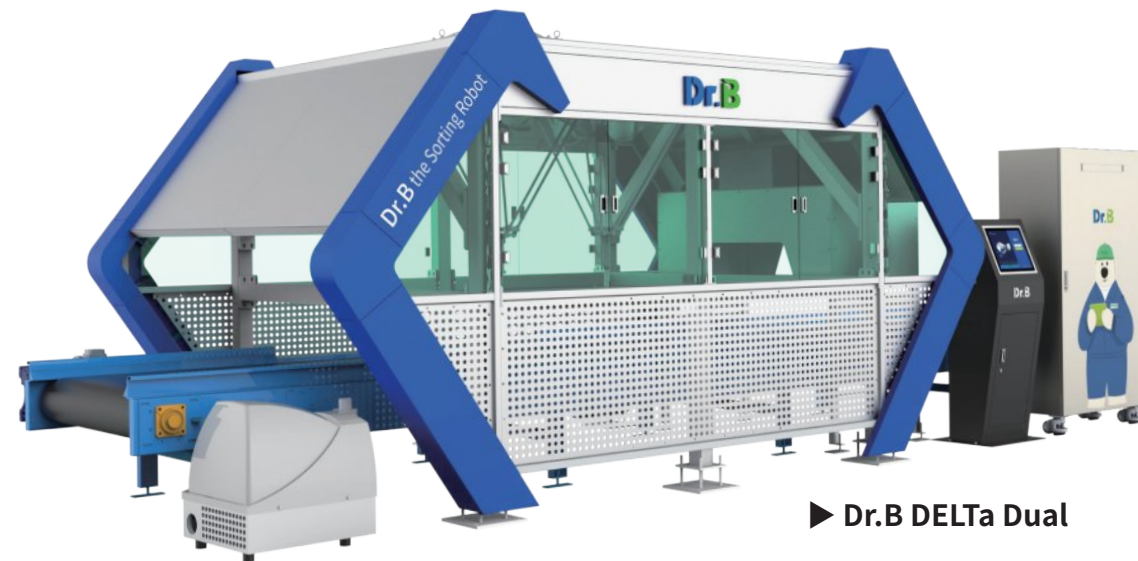
인공지능 선별로봇 Dr. B는 최고 기술의 재활용 폐기물 자동선별로봇입니다

새로운 재활용 폐기물 인식 학습은 인공지능 기반 AI엔진이 스스로 실시합니다.

Dr. B는 폐기물 선별라인에서 인공지능 카메라를 이용하여 재질(PET, PE, PP, PS, 종이, 알루미늄 등)과 용도(우유통, 알루미늄캔, 우유팩, 투명 PET병, 종이, 잡지 등)로 품목을 구분하여 인식하고, 이를 운전자의 요구에 따라 선별합니다.

선별속도는 인간의 2~4배 수준이며, 한번 학습한 정보는 시스템에 남아 고순도 선별을 보장합니다.

Dr. B는 광학자동선별기의 후단에 설치하여 플라스틱과 종이 등 재활용 가능 폐기물을 100%에 가까운 순도로 선별합니다.



▶ Dr.B DELTa Dual

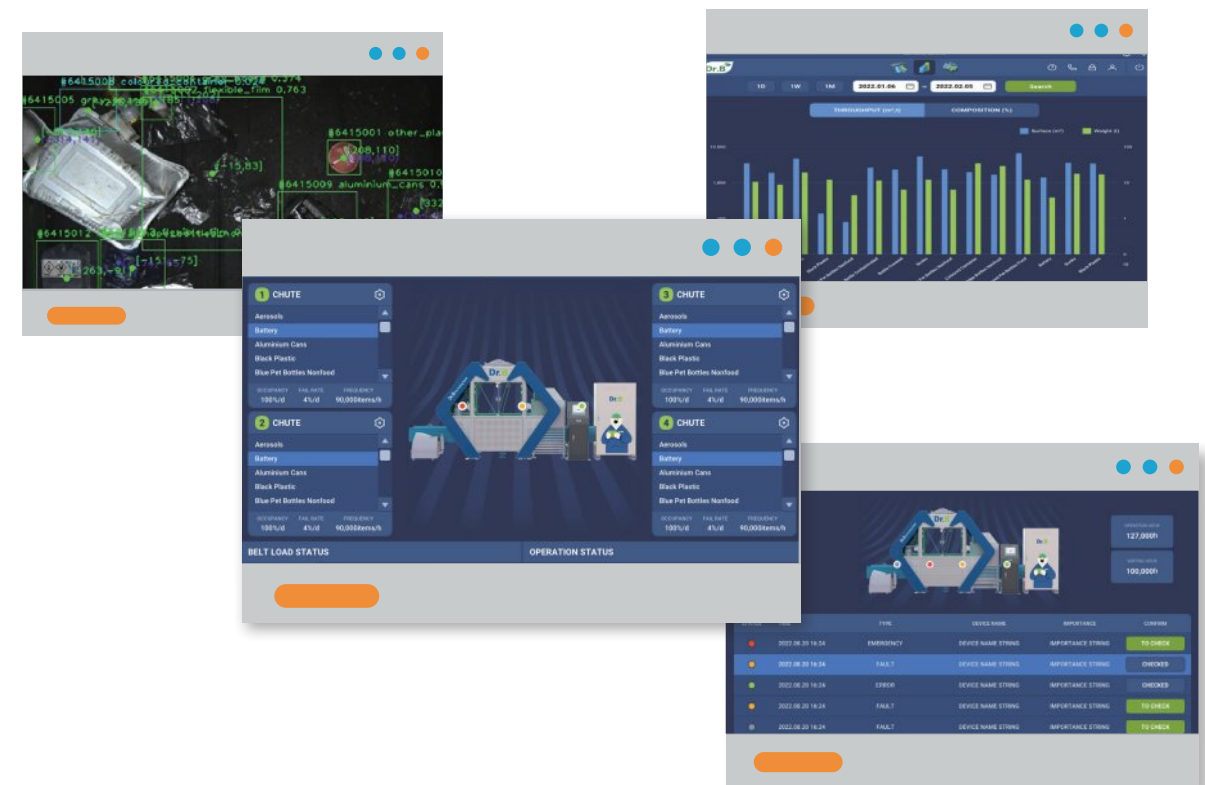


▶ Dr.B DELTa Single

[Dr.B 제품기술]

01. 인공지능기술: 비전 시스템에서 수집한 2D 영상정보를 AutoML 기반의 딥러닝 기술로 인간의 학습방법과 유사하게 사물의 정보를 획득하고 판단하는 인공지능 인식시스템 채용

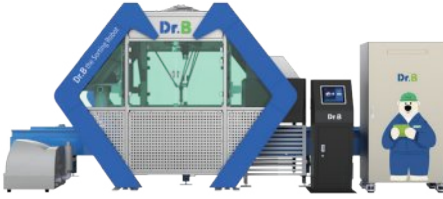
02. 선별로봇기술: 광학카메라의 2D 영상을 AutoML로 인식하는 딥러닝 기술을 이용, 인식된 대상은 컨트롤 PC의 선별 데이터와 비교 후 로봇을 이용하여 선별



[Dr.B 제품특징]

- **선별효율:** 1대로 최대 4개의 대상 품목을 분당 70~120회의 속도로 선별
- **운영시간:** 일일 24시간 가동으로 운영자에게 지속적이고 일관된 선별성능 제공
- **자율운전:** 100% 자율적 작업수행
- **다 양 성:** 다양한 재료와 품목에 대한 자동학습을 통해 운영자가 원하는 선별효율과 순도 달성
- **학습능력:** 새로운 품목 발견 시에도 빠른 학습을 통해 목표 선별률 달성
- **선별순도:** 99.99%의 높은 순도로 선별 가능
- **확 장 성:** 광학자동선별기와 조합으로 선별순도 99.99% 유지
- **운 영 비:** 인력을 활용한 선별 대비 높은 효율과 작업시간으로 운영비 절감
- **인력대체:** 최종 선별품 검사 및 선별을 위한 산업안전 위험요소내 인력절감 가능
- **부가가치:** 단가가 높은 재활용품의 선택적/집중적 선별 가능
- **안전설계:** 안전운전 설계 적용으로 안전한 운전 가능

[Dr.B 제품 종류 및 사양]



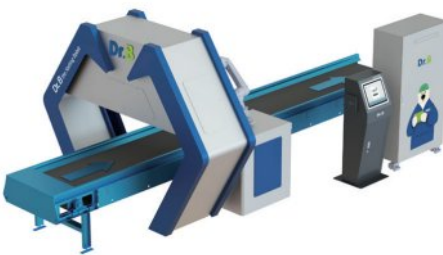
주요 구성품

- 델타로봇 및 외장품
- 컨트롤 컴퓨터를 포함한 키오스크
- Dr.B 컨트롤 유닛
- Dr.B 비전시스템
- 흡입 그리퍼 장치
- 흡입 에어 블로어
- 기본 철구조물

Dr.B 델타로봇(DELTA Robot)

항 목	Single(싱글)	Dual(듀얼)
선별라인 구성	로봇 - 중앙선별 컨베이어 - 선별품 슈트	
적용 범위	대형폐기물 선별대에서 조대물 및 미파봉 백 선별	
선별가능 품목	PET(clear/color), PE(HDPE/LDPE), PP, PS, 혼합플라스틱, 캔류, 종이, 검정플라스틱 등 다수 - 요구에 따라 추가	
최대용량 (보증 용량)	70 회/분 (60 회/분)	로봇당 70 회/분 (60 회/분)
선별 슈트	2~4 슈트 (선별품의 규격에 따름)	로봇당 최대 2 슈트 (선별품 규격에 따름)
선별품 최대 중량	0.5 kg	
선별품 최대 사이즈	250mm	
선별반경	1300mm	
설치 크기(LxWxH)	4,023x2,080x2,580 mm	5,035x3,080x2,580 mm
설치 중량 (본체)	1,400 kg	2,000 kg
선별 컨베이어 속도	1m/초	
선별 컨베이어 벨트 및 구조 폭	800mm / 1,058mm	1,200mm / 1,360mm
에어 소모량@ 100psig (7 bar)	100 liters (0.1 m³/min)	200 liters (0.2 m³/min)
선별품 배출 에어 요구 품질	여과된 건조 에어, 압력: 100 psig (7 bar), ISO 8573.1 Class 1.4.2	
입력 전원	380V, 60Hz, 3상 4선식	
전원차단기 용량	50A	100A
전력 소모량	Dr.B: 14kW, 배출용 에어컴프레서: 37kW - 옵션	Dr.B: 28kW, 배출용 에어컴프레서: 75kW - 옵션
설치 환경	실내; 32~113°F (0~45°C)	

Dr.B 아티로봇(ARTi Robot)



주요 구성품

- 다관절로봇 및 외장품
- 컨트롤 컴퓨터를 포함한 키오스크
- Dr. B 컨트롤 유닛
- Dr. B 인식 유닛
- 흡입 그리퍼 장치
- 흡입 에어 블로어
- 기본 철구조물

항 목	Single(싱글)	Dual(듀얼)
선별라인 구성	단일로봇 혹은 이중로봇-중앙선별 컨베이어-선별품 슈트	
적용 범위	대형폐기물 선별대에서 조대물 및 미파봉 백 선별	
선별가능 품목	PET(clear/color), PE(HDPE/LDPE), PP, PS, 종이, 캔, 혼합플라스틱, 검정플라스틱 등 다수 - 요구에 따라 추가	
최대용량 (보증 용량)	30회/분 (25회/분)	로봇당 30회/분 (25회/분)
선별 슈트	다수 슈트 (선별품의 규격에 따름)	
선별품 최대 중량	0.5 kg	
선별품 최대 사이즈	250mm	
선별반경	930mm	
설치 크기(LxWxH)	2,700x1,800x2,580 mm	3,700x2,800x2,580 mm
설치 중량 (본체)	500 kg	800 kg
선별 컨베이어 속도	0.5~1m/초	
선별 컨베이어 벨트 및 구조 폭	MAX, 800 mm / 960mm	MAX, 1,600mm / 1,760mm
에어 소모량	100 liters (0.1 m³/min) @100psig(7bar)	200 liters (0.2 m³/min)
입력 전원	380V, 60Hz, 3상 4선식	
전원차단기 용량	50A	100A
전력 소모량	Dr.B: 7.5kW 배출용 에어컴프레서: 37kW- 옵션	Dr.B: 15kW 배출용 에어컴프레서: 75kW- 옵션
설치 환경	실내, 0~45°C	

*선별 로봇은 별도 비용으로 신규 컨베이어에 장착되며, 배출슈트와 엔코더가 추가됩니다