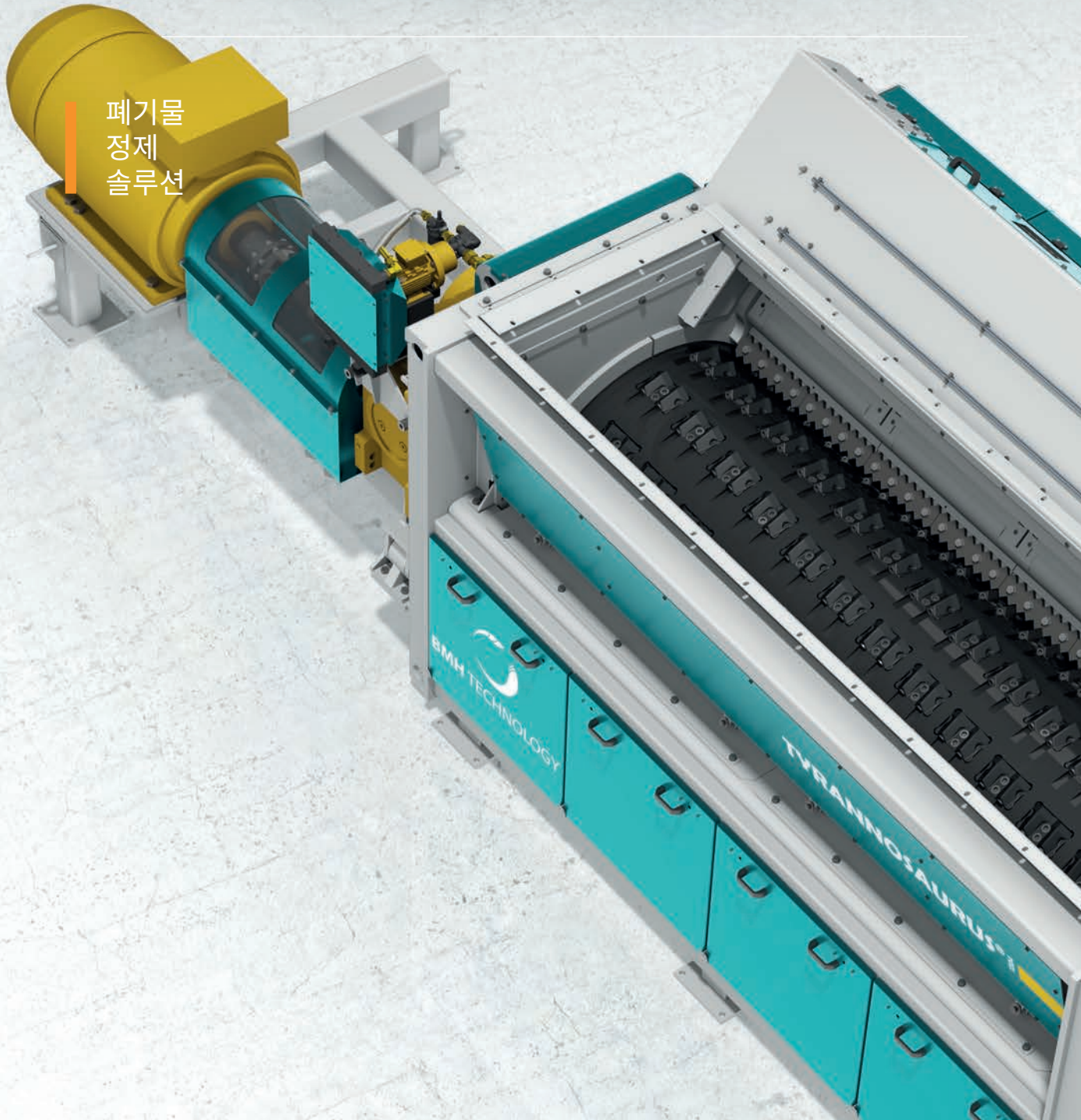




티라노사우르스® 시리즈

# T120X

폐기물  
정제  
솔루션





전 세계 250개 이상의  
공장에 납품

재생 가능한 미래를 함께 만듭니다.

# 1 2 3

## 재생 가능한

BMH는 자원 재활용과 소재 복원, 재생 가능한 에너지와 원자재 재창출 관련 시설을 설계하고 제조하는 회사입니다.

## 미래를

저희는 보다 푸르고 깨끗한 지구촌의 미래를 만들어 나가는 일에 핵심 파트너로 함께 하고자 합니다.

## 함께 만듭니다

이를 위해 저희는 고객사와 긴밀하게 협의하며, 사업에서의 성공은 물론이고, 환경적 측면에서의 목표 또한 달성할 수 있게 지원하고 있습니다. 이것이 BMH의 모든 임직원들이 하나의 팀으로 매진하고 있는 일입니다.

쓸모 없는 폐기물을  
원자재 및 재생 가능  
에너지로 재 탄생시킬  
수 있는 솔루션을  
제공합니다.

저희는 폐기물 처리 및 바이오매스 취급 관련 수십 년의 노하우를 축적/보유하고 있습니다.

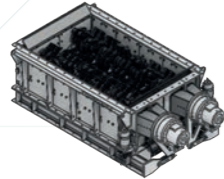


## 티라노사우르스® 폐기물 파쇄기 및 분쇄기

재생 가능한 미래를 함께 만듭니다.

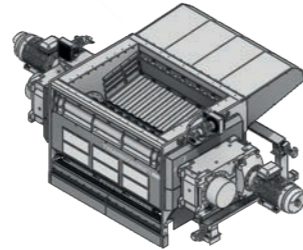
### T660X 시리즈

MSW 및 ICW용  
예비 파쇄기



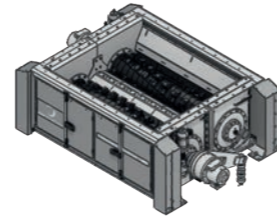
### T770X 시리즈

ICW 및 MSW용  
메인 파쇄기



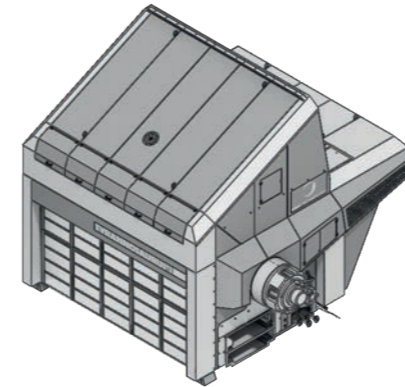
### T880X 시리즈

MSW 및 ICW용  
메인 파쇄기



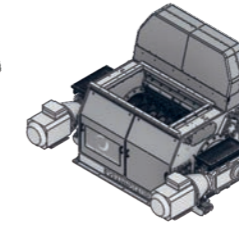
### T990X 시리즈

ICW 및 MSW용  
메인 파쇄기



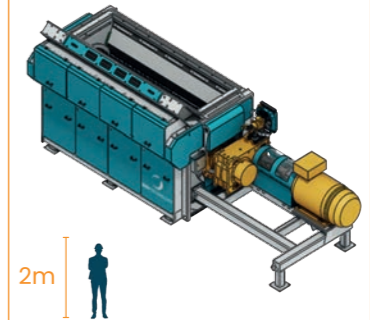
### T750X 시리즈

ICW 및 MSW용  
오버 사이즈 파쇄기



### T120X 시리즈

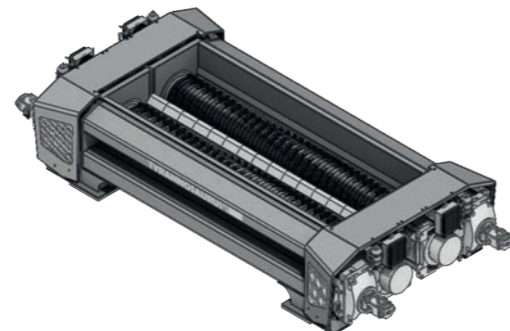
분류 및 선 처리된 폐기물용  
분쇄기



자사의 모든 로터에는 나선형 날이  
장착되어 있습니다. 이를 통해 커팅 시  
절단력이 극대화됩니다.

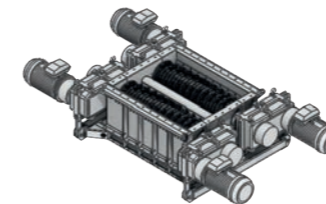
### T902X 시리즈

목재 성질의 바이오매스용  
메인 파쇄기



### T65XX 시리즈

목재 성질의 바이오매스용  
오버 사이즈 파쇄기



티라노사우르스® 파쇄기와 분쇄기는  
BMH의 전문성 및 기술력의 결정체입니다.  
이들 장비에는 오랜 기간 관련 물질을  
다뤄온 경험과 뛰어난 공학 기술이  
집약되어 있습니다. 티라노사우르스®  
파쇄기와 정밀 분쇄기는 스마트한 최신  
기술, 원초적인 힘 및 고효율의 처리  
능력을 자랑합니다.

[bmh.fi](http://bmh.fi)

1980년 이후,  
270대가 넘는  
고정식 파쇄기를  
납품했습니다

MSW = Municipal Solid Waste(지자체 단위의 고형 폐기물) ICW = Industrial and Commercial Waste(산업 및 상업 폐기물)

티라노사우르스® 분쇄기는 폐기물 정제 과정을 거쳐 생산된 연료의 질을 현저히 높여 드립니다.

### T120X 시리즈

## 시간이 지나도 변하지 않는 양질의 입자 크기

T120X 분쇄기 시리즈는 전기로 구동되며, 고속으로 회전하는 싱글 로터 구조의 제품군입니다. 연료 가연성을 높이거나 추가 처리용 입자 크기를 최적화하기 위해 20~70mm로 줄여야 하는 사전에 파쇄되고 분리된 고품 폐기물의 정제를 위해 특별히 설계되었습니다.



# 1

T120X 시리즈는 균일한 입자 크기가 주요 요소인 폐기물 재생 원료(RDF)/ 폐기물 고품 원료(SRF) 공정 라인에서 중요한 역할을 합니다. T120X 시리즈 분쇄기는 처리해야 할 양이 많은 경우에 20~70mm 범위에서 원하는 입자 크기를 생산하도록 맞춤 제작되었습니다.

▶ T120X 시리즈 훌륭한 처리 용량을 자랑합니다.

# 2

'제로 갭(ZERO GAP)®' 절단 기술과 반자동 MIPS(과다 충격 보호 시스템)® 사용으로 OPEX(운영 비용)이 절감됩니다.



# 3

운영 및 유지/보수 비용이 절감됩니다. 모든 이들이 소망하는 바가 티라노사우르스® 풍력선별기와 만나 완벽한 시스템을 이루면 실현 가능합니다.

# 4

T120X 시리즈 분쇄기는 주로 아래 물질을 생산하는데 사용됩니다.

- ▶ 시멘트식 가마에 사용되는 대체 연료
- ▶ RDF 펠릿 생산을 위한 원료
- ▶ 화학 제품 생산을 위한 원료

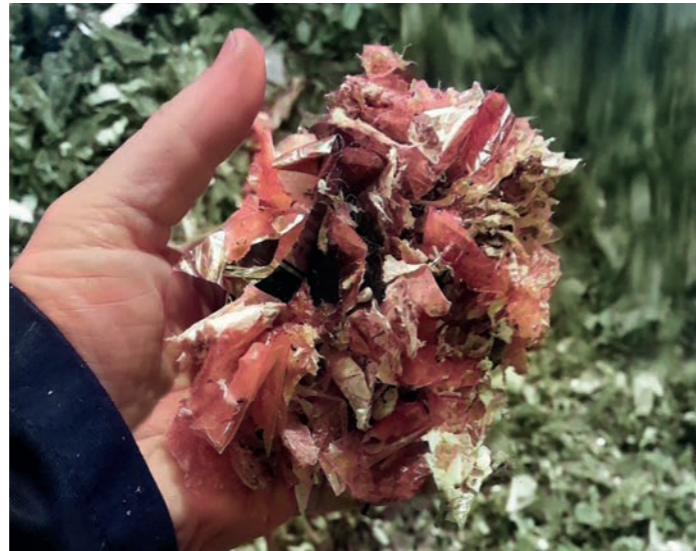
폐기물 속에는 호일이나 플라스틱 필름과 같이 처리하기 까다로운 물질이 종종 포함되어 있습니다. 이런 상황에 대비해 저희는 아무리 얇은 폐기물이라도 효과적으로 처리할 수 있는 이상적인 날을 만들어내기 위해 디자인적 접근 단계에서부터 노력을 기울였습니다.

티라노사우르스®의 날을 살펴 보세요.

## 최고의 성능을 디자인하다

T120X 분쇄기 시리즈는 사전에 분쇄되고 분류된 고품 폐기물을 정제하도록 설계되었습니다. 여기에는 대개 플라스틱이나 판지, 목재나 직물 등이 포함됩니다.

T120X 시리즈 분쇄기는 연료의 가연성을 높이거나 추가 처리를 위해 입자 크기를 최적화해야 할 경우 가장 미세한 입자 크기를 생산하는 데 이상적입니다.



T120X 시리즈는 대체 에너지를 위한 가장 미세한 입자 크기를 생산하는데 이상적입니다.



빈틈없는 파쇄를  
가능하게  
하는 제로 갭  
**(ZERO GAP®)**  
기술

## 높은 평균 용량

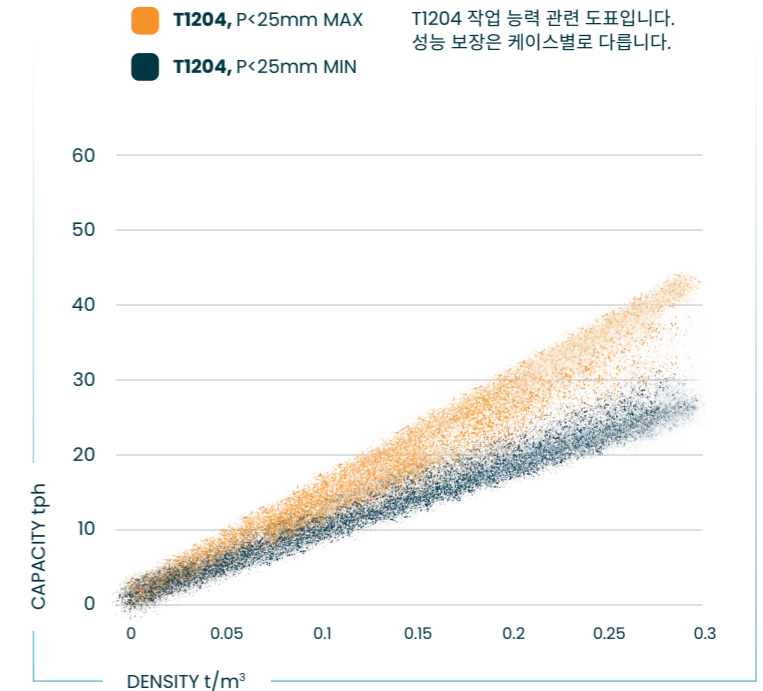
장기적으로 용량은 시간당 용량과 가동 시간에 따라 산출됩니다. T120X는 두 가지 요소에 중점을 두었습니다.

T120X 시리즈가 평균적으로 높은 용량을 가진 이유는 다음과 같습니다.

- 1 고출력(250 또는 355 kW)으로 인해 다양한 작업 부하 요구치에 대비할 수도 있습니다. 하지만 이 경우에도 한층 더 진화한 인버터 제어 방식으로 전기 소모량을 최소화합니다.
- 2 파쇄기의 지능형 자동화 시스템에서 제어하는 푸셔(pusher)가 재료를 로터 방향으로 눌러줍니다.
- 3 절단 기술이 다음과 같이 여러 면에서 최적화되었습니다.
  - ➔ 제로 갭(ZeroGap)® 절단 기술: 반대 구조로 된 각 800mm의 날이 맞물려 회전하는 방식으로, 날이 마모되어도 작업 능력을 일정하게 유지할 수 있습니다.

- ➔ 빠른 성능을 보여주는 T1204 로터는 직경 1200mm 크기이고, 무려 312개의 날이 장착되어 있습니다. 최적화된 날 크기와 회전 속도가 만나 최상의 절단 능력을 실현합니다.
- ➔ 나선형 날의 배치를 통해 동력이 각 절단 과정에 적절히 전달될 수 있습니다.

고출력과 효과적인 절단 방식이 조화를 이룹니다.



파쇄기의 날이 나선형 모양으로 배치되어 있어 구동 유닛을 고부하 상황에서 보호해줍니다.

## 높은 가동률을 통한 고효율 고용량

최대치의 작업 시간을 가능하게 하기 위해 BMH는 기기의 내구성은 물론, 관련된 설계 및 기술 개발에도 매진해 왔습니다.

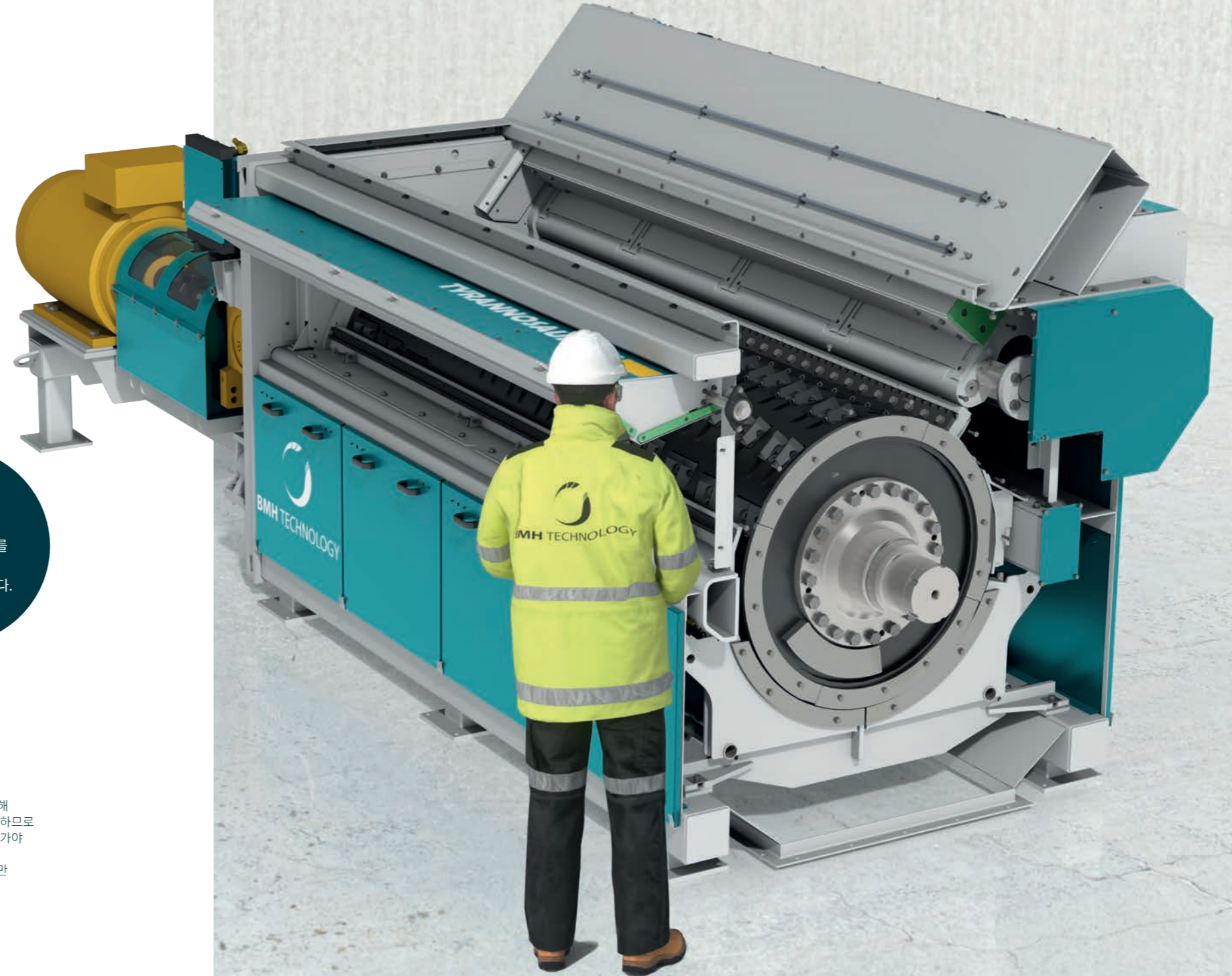
### 반자동(과다 충격 보호 시스템) MIPS®

- ▶ 반대로 물린 구조의 날이 유압에 의해 작동됩니다. 이를 통한 MIPS® 시스템은 분쇄 불가 물질을 걸러내고, 분쇄기의 손상을 예방합니다.
- ▶ 반자동 MIPS®를 통해 분쇄 불가 물질을 호퍼 안으로 들어가지 않고도 쉽게 제거할 수 있습니다.

엄청난 수의 칼날이 각 날에 부여되는 하중을 줄여주고, 이를 통해 날의 수명 또한 연장해줍니다.

마모나 파손에 대비하기 위해 날의 소재 및 형태를 선택하는 데에도 심혈을 기울였습니다.

▶ 넓은 유지/보수 문을 통해 날의 회전이나 교체가 가능하므로 작업자가 호퍼 내부로 들어가지 않아도 됩니다. 일반적으로 사용하는 공구만 있다면 충분합니다.



생산성을 따질 때에는 기기의 가동 중지 시간은 물론, 작업자의 일하는 시간 역시 중요합니다.

## 운용 도중 기기를 멈춰야 할 시간 및 이유를 최소화해 가동 중지 시간을 줄였습니다.

모든 기계류는 유지/보수를 위해 일정 시간 동안 가동을 멈춰야 합니다. 저희는 보다 손쉬운 유지/보수를 위해 많은 노력을 기울여 왔습니다.

대형 문과 해치가 있어 분쇄 기로의 접근이 용이합니다. 이로 인해 기기 청소나 유지/보수, 부품

교체 등을 최소한의 시간만으로 할 수 있습니다. 이 시간 동안에도 기기의 가장 주요한 사용 목적인 파쇄를 진행할 수 있습니다.

분쇄기는 자동화 시스템과 기계적 보호 수단을 이용하여, 분쇄가 어려운 물질이 유입 되더라도 로터의 손상을 방지 할 수 있습니다.

그리고 안전 기준은 항상 당사의 제품과 관련하여 최우선시 되었습니다. 기기의 가동 중지 시간뿐만 아니라 작업자의 일하는 시간도 중요합니다.



▶ 대형 문과 해치가 있어 분쇄기로의 접근이 용이합니다.

날은  
쉽고  
빠르게  
교체 가능합니다.

BMH는  
 풍력선별기를  
 2003년부터  
 제조해왔습니다.

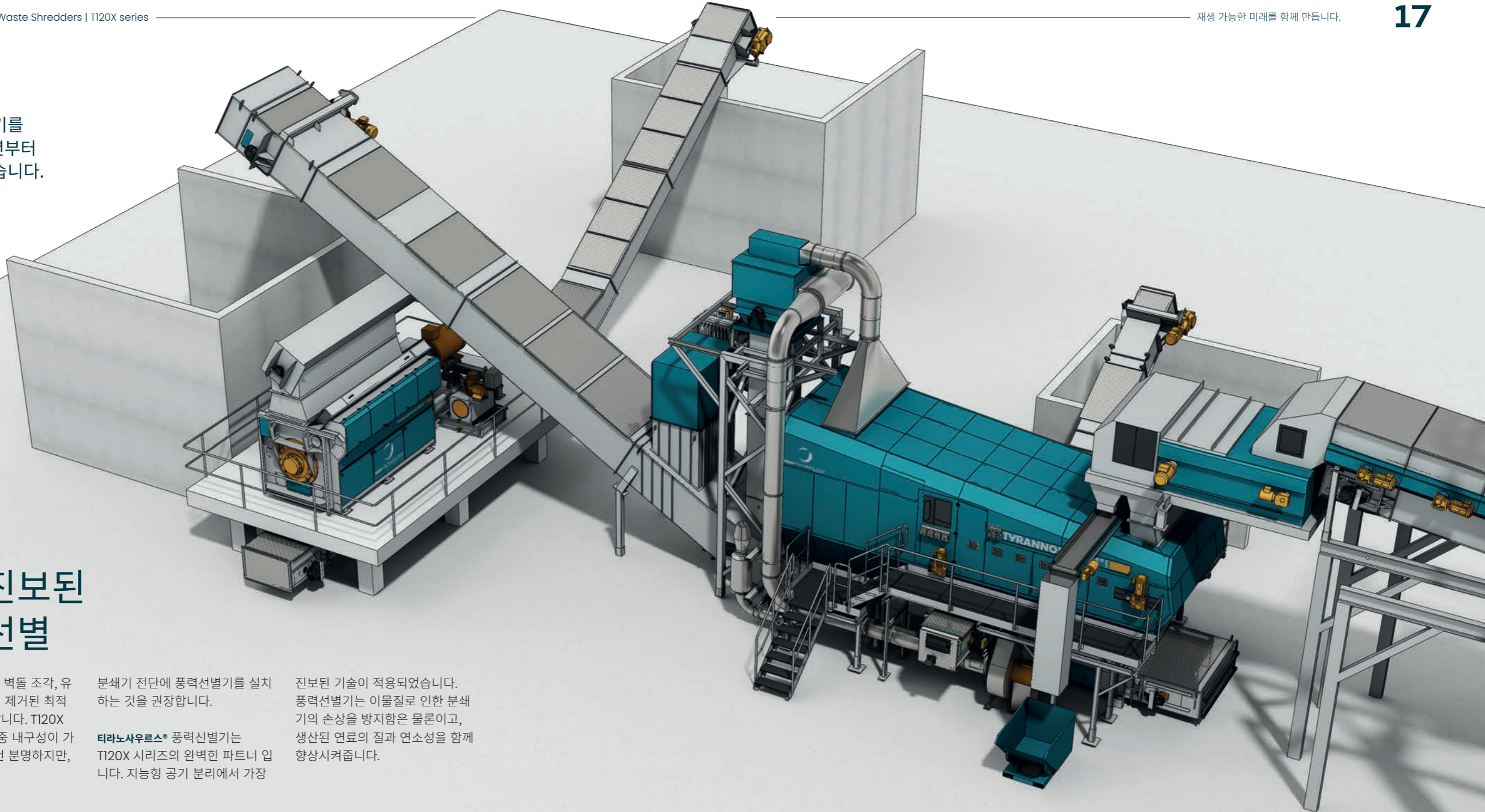
## 한층 진보된 물질 선별

모든 분쇄기는 돌이나 벽돌 조각, 유리  
 와 같은 불순물이 제거된 최적  
 화된 원료를 선호합니다. T120X  
 가 시판 중인 제품 중 내구성이 가  
 장 뛰어난 제품인 건 분명하지만,

분쇄기 전단에 풍력선별기를 설치  
 하는 것을 권장합니다.

티라노사우루스® 풍력선별기는  
 T120X 시리즈의 완벽한 파트너 입  
 니다. 지능형 공기 분리에서 가장

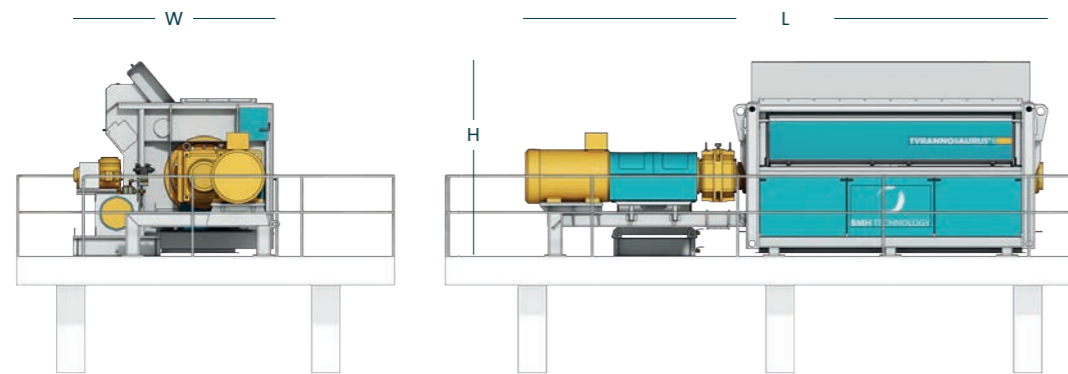
진보된 기술이 적용되었습니다.  
 풍력선별기는 이물질로 인한 분쇄  
 기의 손상을 방지함은 물론이고,  
 생산된 연료의 질과 연소성을 함께  
 향상시켜줍니다.



### T120X 시리즈 / 기술 제원

모델	T1203	T1204
메인 규격(길이 x 너비 x 높이)[mm]	7200 x 2350 x 2730	8000 x 2350 x 2730
무게[t]	22	25.5
구동 파워[kW]	250	355
구동 방식	전기	전기
투입구 크기[mm]	2400 x 1050	3200 x 1050
로터 수	1	1
로터 너비[mm]	2400	3200
로터 지름[mm]	1200	1200
로터 속도(rpm, max)	200	200
로터 날 수(pcs)	232	312
카운터 날 수(pcs)	18	24
카세트+스크린 수(pcs)	3+6	4+8
용량[t/h, 최대]*	최대 15	최대 25
처리 후 물질의 일반적 입자 크기[mm]	30	30
보조 유압 파워 유닛(kW)	16	16

\* 표기된 값은 일반적인 폐기물을 가정해 산출되었음. 11페이지에 있는 그래프를 참조하십시오.



데이터 표

BMH는 물질의 재활용 및 재생 에너지, 원자재로의 재탄생과 관련된 기기를 설계하고 제조합니다.



BMH TECHNOLOGY

1929년 창업한 핀란드 친환경 기술 전문 회사

쓸모 없는 폐기물을 원자재 및 재생 가능 에너지로 재 탄생시킬 수 있는 솔루션을 제공합니다.

BMH는 탄소 중립 및 보다 친환경적인 미래를 목표로 하는 고객들에게 알맞은 **원료 취급 솔루션을 제공합니다.** 당사가 제시하는 솔루션과 공급하는 장비 및 공정을 이용하면 이전까지는 폐기물에 지나지 않았던 물질을 재사용할 수 있습니다. 당사는 지자체 단위나 산업 및 상업 폐기물, 목재 기반의 폐기물 등을 원자재 및 재생 가능 에너지로 바꿀 수 있도록 고객들에게 서비스를 제공합니다. 또한, 산업, 화학 및 에너지 생산은 물론 건축, 사회 기반 시설 등에도 접목할 수 있습니다.



완벽한  
솔루션



풍부한 경험



실행력



지역 맞춤  
서비스

재생 가능한  
미래를 함께  
만듭니다.

**bmh.fi**

