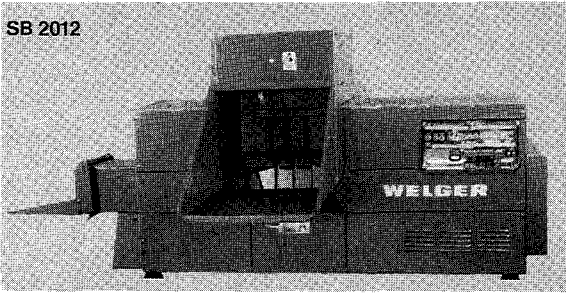


폐기물 자동 압축 결속기



1. 들어가는 말

분리수거와 재활용이 의무화 되면서 폐기물 처리에 대한 관심이 점점 높아지고 있다. 폐기물 처리에 있어 일반폐기물은 분리수거 및 재활용을 위한 사전처리 과정에서 특정폐기물은 압축을 통한 처리비용 절감을 위해서 각각 압축기의 필요성이 증대되고 있다.

공장, 대형빌딩, 창고, 유통업체 등 다량 배출업소에서는 어떤 처리방법이 가장 적합한가를 연구 검토해 보아야 할 것이다. 또한 폐기물은 그 종류가 다양하고 배출량, 처리장소, 조건이 다르므로 압축기의 선택에도 신중을 기해야 된다.

압축기 전문업체로서의 경험과 납품 실적을 통해 인정을 받고 있는 (주)서흥의 압축기를 소개하고자 한다.

2. 압축결속기

작업현장에서 발생하는 각종 폐기물을 처리해 주는 압축기는 동력 전달방법에 따라 기계식과 유압식으로 나누며, 압축 및 투입구 위치에 따라 수직형과 수평형 압축기, 또 베일(압축물)의 형태에 따라 사각 및 원형 압축기로 나눌 수 있다.

압축기 사용의 잇점을 살펴보면,

- ① 환경대책으로 처리비용 절감
- ② 인건비 절감
- ③ 운송비 대폭절감
- ④ 작업장 환경개선
- ⑤ 공간 활용 극대화
- ⑥ 화재 위험 감소
- ⑦ 자동화로 원가절감

등 쓰레기 처리에 확실한 투자가치를 보장해 준다.

압축기의 선택에 있어 가장 중요한 것은 중점적으로 처리해야 할 쓰레기의 종류와 그 용도에 맞는 압축기를 선택하면서 부차적인 쓰레기처리도 가능한가를 검토하는 것이다. 압축기는 만능이 아니며 다음과 같은 사항을 설치계획시 조사, 검토해 볼 필요가 있다.

① 설치장소 : 배출현장, 수집장소, 설치장소 등의 조건에 따라 수직, 수평형을 결정한다.

② 1일 처리량 : 시간당 처리량 계산으로 작업 인원의 배치 결정. 충분한 용량의 기계선택으로 작업의 효율성 제고

③ 자동, 반자동기계의 선택 : 처리용량이 큰 반자동 압축기는 기계의 내구성, 적은 고장으로 오히려 큰 효과를 얻을 수 있다.

④ 폐기물의 종류 : 압축물의 크기, 작업조건 등을 고려하여 압축기의 크기, 압축력을 검토한다.

⑤ 안전성 : 최악의 조건에서도 견딜수 있는 견고성과 작업자의 안전을 위한 안전장치 완벽 여부 조사.

⑥ 경제성 고려 : 기계의 감가상각, 투자 회수 기간, 설치 후의 간접효과 등을 대비하여 계획에 맞는 압축기 선택.

1) WELGER SB2000 자동압축결속기

SB2000시리즈는 연속투입이 가능하여 자동압축 및 자동결속처리되며, 압축물 크기는 500×400mm, 길이는 600-1200mm, 압축물 중량은 40-60kg으로 시간당 최대 2톤까지 처리할 수 있다.

SB2000은 일본에서도 500여대 이상이 보급되어 기계의 신뢰성을 더해주고 있으며, 특허장치와 발군의 능력으로 세계적인 인정을 받고있다.

이 기계의 특징은 설치장소에 따라 투입구를 전후, 좌우 어느쪽이든 선택할 수 있어 설치장소에 따른 불편함을 최소화 하였고, 또한 압축물의 길이, 압축강도를 자유자재로 조정하며 운전조작도 간편하여 작업효율성을 배가 시켰다. 팩커에 의한 쓰레기의 투입, 이동은 부피가 큰 공박스나 길이가 긴 폐합성수지의 압축에 특히 발군의 능력을 발휘한다. 또한 자동결속장치는 정평이 나 있으며, pp끈에 의한 결속(옵선)은 소각로에 폐기물을 직접 넣을 수 있어 더욱 쓸모가 있다.

SB2000의 최대 장점은 전자동 및 반자동 겸용으로 사용할 수 있어 경제적인 데에 있다. 공장내 또는 배출현장에 직접 설치하여 자동화 시키고, 소량배출되는 폐기물은 손으로 투입하여 일석이조의 압축효과를 얻을 수 있다.

2) WASTE ROLLER RV640 회전압축기

RV640은 한 평 정도의 공간만 있으면 이동설치가 가능하며, 액체, 고형물을 제외한 다양한 폐기물을 압축해준다.

시간당 처리 능력은 300kg, 압축물 무게가 20-30kg 이므로 처리가 용이하다. 간단한 작동 방법과 기계의 견고성은 특출한 장점이다.

세계 특허의 회전벨트 및 압축실은 폐기물을 강력하게 압축시켜 주며, 간편한 자동결속 및 배출은 작업자의 수고를 덜어준다. 특히 연속 투입이 가능하여 작업성을 높여주고 거의 고장이 없어 기계의 신뢰도를 높여준다.

최근 개발된 RV641은 더 한층 자동화하여 압축물은 수축랜에 의해 결속 되고, 원터치 버튼에 의해 자동 배출된다. 또 압축물의 크기를 조절할 수 있는 표시램프가 있어 과부하로 인한 기계 손상을 방지할 수 있다.

RV시리즈는 세계 특허의 독특한 회전 압축기로 완벽한 안전장치, 편리한 사용방법 등을 갖추고 있어 작업자가 친근감을 갖게 되는 유일한 압축기다.

3) 수직·수평형 반자동 압축기

환경관리인. 1994. 7

가장 기본적인 압축기로 수직형을 들 수 있다. 일반적으로 손으로 투입한 후 압축하여 수동결속을 하게 되는데 손이 많이 가는 단점이 있다.

수직·수평형 압축기는 모터의 종류(마력수, 고·저속) 실린더의 직경, 압축판의 넓이에 따라 압축력이 결정되며, 압축력에 비례하여 철판의 강도를 주의깊게 보아야 한다.

KMF의 HL시리즈는 최소 5HP이상의 모터에 11톤 이상의 압축력을 갖고 있는 견고한 기계이다. 이 압축기의 다양성은 압축물의 종류, 투입방법에 따라 후면 투입 전면 배출, 또는 측면 배출에 이르기까지 여러 종류가 있다.

이 압축기는 작업자의 안전을 최우선으로 설계되었으며, 최악의 조건에서도 견딜 수 있는 부품을 사용하였다. 수직압축기의 장점은 손쉽고 저렴하게 구입할 수 있고, 설치장소가 단순하다는 것이다.

쓰레기 압축기는 기본적으로 견고성, 간편성, 편리성 및 안전성의 요소를 충족해 주어야 하는데 HL시리즈는 이러한 조건을 모두 만족시켜 주고있다.

3. 압축기의 선정

대부분의 환경관련 시설, 장비들이 복잡하고 어려운 것은 배출되는 성상이 다양하기 때문이다. 폐기물 압축기에 있어서도 단순히 압축해 준다는 개념을 떠나 직·간접효과를 생각한다면 배출업체, 처리업체(매립 또는 소각), 재활용업체 등에도 전체적인 이익을 창출해 줄수 있다.

이러한 압축기의 검토 및 선택과정에서 전문업체와 긴밀한 협조가 필요하며, (주)서흥은 수요자의 다양한 요구에 만족할 수 있는 압축기 개발에 더욱 노력할 것이다.

문의전화 : (02)512-1992, FAX : (02)512-1995