

Dryer comparison

	Sevar Belt Dryer	Belt Dryer ~ Andritz	Drum Dryer ~ Andritz	Drum Dryer ~ Swiss-combi	Seghers Dyrers	Comments
Type	직접 가열식. 또는 간접 가열식. 낮은 온도로 운전 하는 벨트 건조기.	직접 가열식. 또는 간접 가열식. 낮은 온도로 운전 하는 벨트 건조기.	직접 가열과 간접가열의 대류 순환식 드럼 건조기.	직접 가열과 간접가열의 대류 순환식 드럼 건조기.	수직형, 다단형, 간접 가열 건조기.	간접 가열식은 높은 온도 시스템에서는 안전하지만, 비 효율적이고 대부분 여러 열원을 사용할 수 있다..
Complexity	간결한 압출 성형기. 벨트식의 모듈형식구조.	Back-mixing 필요한 구조의 중간 생성물.	복잡함(back-mixing, multiple conveyor streams, bag filtration cooling screws 등등)	복잡함(back-mixing, multiple conveyor streams, bag filtration cooling screws 등등)	복잡함	높은 온도의 운전과 분진이 발생하는 경우에는 정상적인 운전과 유지 관리를 위해서 엄격한 처리 절차가 필요하고, 안정성 검사를 위해서 불활성등 여러 가지 항목의 측정이 필요하다.
Safety	낮은 운전 온도. 건조물의 부드러운 취급.	검정 되지 않음. 비활성 가스가 불필요 할 것으로 예측	높은 운전 온도, 분진 발생, 공기중 산소의 부족에 의존하	높은 운전 온도, 분진 발생, 공기중 산소의 부족에 의존하	높은 운전 온도, 공기중 산소의 부족에 의존하는 복잡한 기	건조된 슬러지는 높은 가연성을 가지는 물질이다. 영국과 그

	분진이 발생하지 않는 운전 방식. 불활성 가스의 불필요.	됨.	는 복잡성, 불활성 가스가 필요.	는 복잡성, 불활성 가스가 필요.	계 구조, 불활성 가스가 필요.	밖에 설치된 많은 드럼 건조기에서 보여지듯이 높은 분진과 온도는 화재의 위험성을 내포한다.
Temperature	160℃	180℃	450℃	450℃	High	일반적으로 알려진 최소발화온도(MIT)는 480℃이고, 층 발화 온도(LIT)는 260℃이다.
Size range	1ton/hr이하 ~ 4ton/hr	0.5ton/hr ~ 4ton/hr	1ton/hr ~ 15ton/hr	1ton/hr ~ 8ton/hr	20ton/hr이상	대부분 설치된 건조기 용량은 3~4ton/hr 이상이다.
Modularity	우수하다(Excellent). 건조 용량을 늘리기 위해서 모듈(동일한 모양 크기 용량을 가지는)을 추가하는 것이 매우 쉽다.(동일한 장비에 다양한 용량을 가질 수 있다.)	알려 지지 않음 (Unknown).	용이하지 않다.(Poor) 미래 필요 용량의 증가에 따른 건조기의 추가는 각 건조기가 독립적이므로, 새로 설비 해야 한다.	용이하지 않다.(Poor) 미래 필요 용량의 증가에 따른 건조기의 추가는 각 건조기가 독립적이므로, 새로 설비 해야 한다.	용이하지 않다.(Poor) 미래 필요 용량의 증가에 따른 건조기의 추가는 각 건조기가 독립적이므로, 새로 설비 해야 한다.	대부분의 공정이 20년 이상의 사용 연수를 가지도록 설계되지만, 이 기간의 선정은 시운전 기간의 자료를 기초로 산정되기 때문에 정확하지 않을 수 있다. 그러므로, 독립적인 설비 추가가 잇점이 될

						수도 있다.
Odour	아주 적은 감압이 발생해서 악취가 적다.	아주 적은 감압이 발생해서 악취가 적다.	아주 적은 감압이 발생해도, 일반적인 악취가 발생한다.	아주 적은 감압이 발생해도, 일반적인 악취가 발생한다.	아주 적은 감압이 발생해도, 일반적인 악취가 발생한다.	일반적으로 공정의 운전이 격렬할수록 방출되는 폐 가스에 악취가 포함될 확률이 높다.
Return Liquors	낮은 부하	낮은 부하(추축)	보통 높다.	보통 높다.	높다.	허가 조건인 곳은 철저한 고려가 필요하고, 공정의 휴식기에 충격을 줄 수 있다.
References	1992년이후로 1ton/hr 이하 용량과 2.1ton/hr의 용량을 가지는 유럽의 9개 하수 처리장에 건설됨.	1.2 & 0.4 ton/hr 용량을 가지는 2개소.(스위스 2003년, 오스트리아 2004년)	영국의 4개소에 설치 (Daldowie, Ford, Cardiff and Bransands)	영국 내 최소 2개소 이상.(Pyewipe and Millbrook)	영국 내 1개소 이상.	실적 목록들은 철저하게 규명된 것은 아니다.
Product quality	건조된 슬러지 비중은 400kg/m ³ 이하로 가볍다. 펠렛형태 모양의 건조가 필요할 것이다.	건조된 슬러지 비중은 400kg/m ³ 이하로 가볍다. 펠렛형태 모양의 건조가 필요할 것이다.	적당한 형태의 과립물(550kg/m ³ 이상의 슬러지 비중)	적당한 형태의 과립물(550kg/m ³ 이상의 슬러지 비중)	적당한 품질의 과립물(900kg/m ³ 이상의 슬러지 비중)	많은 사양들이 건조물의 품질에 대해서 드럼 건조기의 성능과 연관지어 설명하고 있다.