

Efficient.
Gentle processing.
Longevity.



CDF 500-D

CDF(Continuous Disc Filter) 특허

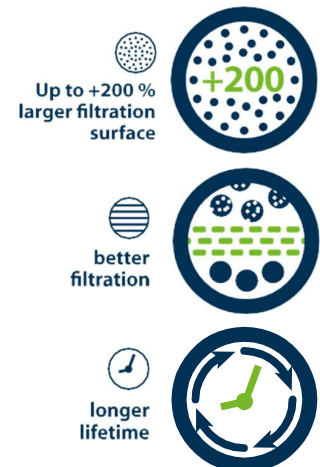
목재, 종이, 녹지 않는 플라스틱과 같은 일반적인 오염 물질이 포함된 플라스틱 재활용 분야에서 기존의 "메시" 필터 시스템은 소량의 오염에도 불구하고 기술적, 경제적 한계에 도달합니다.

MAS가 개발하여 특허를 취득한 CDF(Continuous Disc Filter)는 목재, 종이, 녹지 않는 이물질, 고무, 알루미늄 등을 매우 효율적이고 연속적으로 제거합니다. 용융물은 자가 세척이 가능한 원뿔형 보어홀이 있는 여과 디스크를 통과합니다. 용융물이 여과 디스크를 통과하면 용융물 튜브를 통해 하류 장비로 계속 이동합니다. 구멍을 통과하지 못한 모든 오염물질은 고정식 스크레이퍼 시스템에 의해 제거될 때까지 회전하는 여과 디스크에 남아 있습니다. 이러한 오염 물질이 표면에서 걸어지면 스크레이퍼는 이를 배출 나사로 밀어 넣어 결국 CDF에서 모든 불순물을 배출합니다. 배출물은 불순물과 소량의 용융물이 결합된 것입니다(그림 1, 페이지 2).

Type	CDF 300	CDF 500	CDF 500-D	CDF500-DP
Ø Filter [mm]	1 × 300	1 × 510	2 × 510	4 × 510
Active filtration surface [cm ²]	792	1.640	3.280	6.560
Throughput* [kg/h]	up to 700	up to 1.600	up to 3.000	up to 6.000
Number of heating zones	5	5	6	12
Installed heating power [kW]	20.7	27.5	32.5	2 × 32.5
Drive filtration disc [kW]	5.5	7.5	11	2 × 11
Drive discharge screw [kW]	2.2	1.1	2 × 0.75	4 × 0.75
Filtration fineness [µm]	90-1.000			

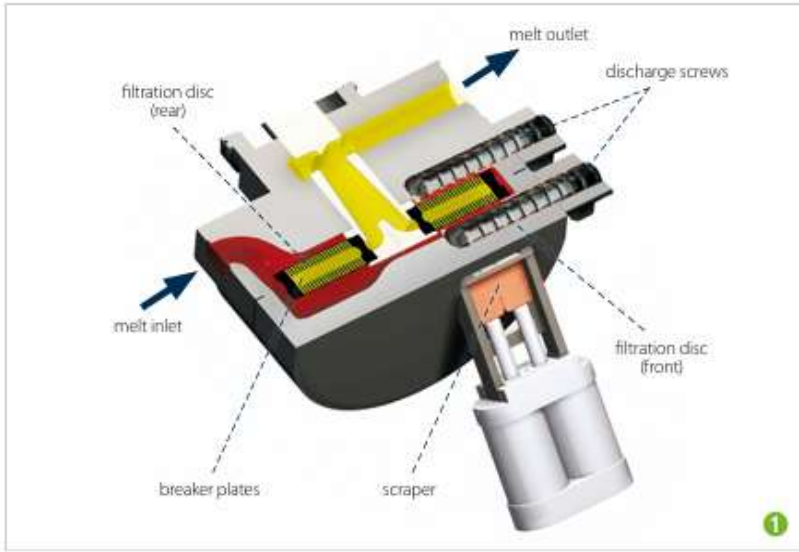
* 처리량은 용융물의 점도, 오염 유형 및 정도, 여과 정밀도(fineness) 및 설치 위치에 따라 달라집니다.

매우 넉넉한 크기의 여과 면적으로 인해 원활한 압출 및 여과 공정으로 이어집니다. 넓은 필터 표면은 필터 디스크와 스크레이퍼의 높은 처리량과 긴 사용 수명을 위한 필수 전제조건이기도 합니다. 필터 디스크는 고품질의 강화 강철로 제작되며 90µm~1,000µm의 여과 정밀도로 제공됩니다. 여과 디스크와 스크레이퍼 교체는 최대한 직관적으로 설계되어 필요한 경우 매우 빠르게 변경할 수 있습니다

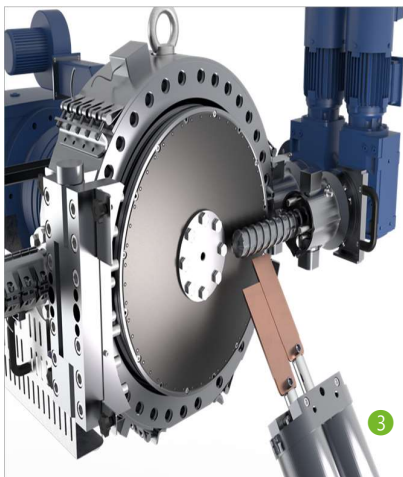
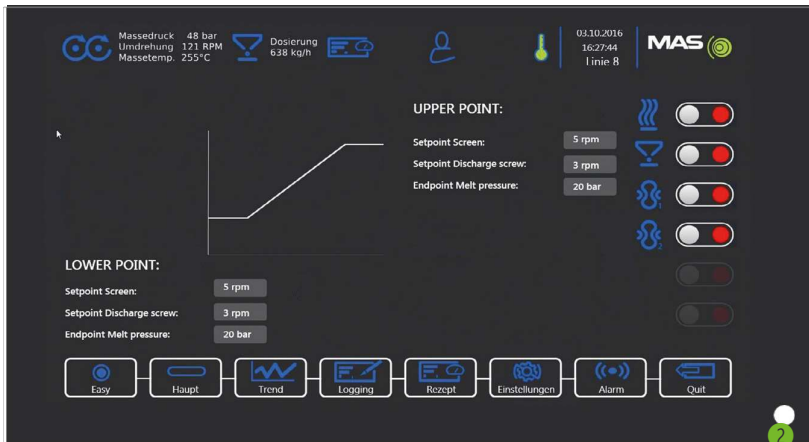


Benefit with MAS:

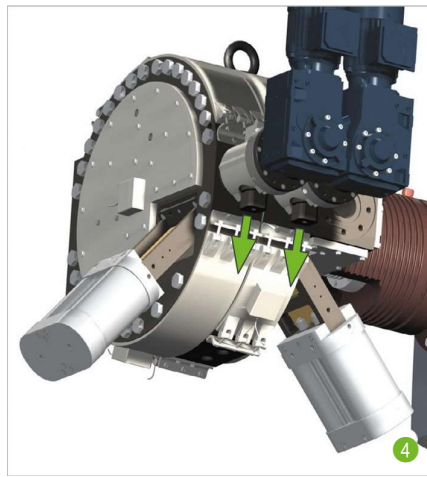
Further advantages, detailed explanations of the key figures and the level of performance of MAS can be found at:



1 공압 스크레이퍼 CDF 500-D의 단면 입체도



3 CDF 500-D 필터 디스크(하우징 열고 난 후)



4 CDF 500-D 여과이물 배출

CDF 응용필터의 특징

- ▶ 매우 큰 필터 여과면적으로 인해 다음을 보장합니다.
 - 매우 낮은 시간당 단위 여과면적당 [$\text{kg}/\text{cm}^2/\text{hr}$] 높은 처리량 [kg/h].
 - 낮은 용융 압력.
 - 이에 따라 필터 디스크의 긴 사용 수명.
- ▶ 필터 디스크와 배출 스크류의 개별 가변속도 가능.
- ▶ 기계식 또는 공압식 작동되는 스크레이퍼의 압력에 따라 이물배출율을 최적으로 제어.
- ▶ 최대 처리량 4,000kg/h(점도, 오염 정도 및 여과 정밀도에 따라 다름).
- ▶ 스크레이퍼, 디스크의 빠르고 간단한 교환.

필터 디스크와 배출 스크류는 각각 자체 드라이브로 속도를 제어합니다. 이를 통해 CDF는 특정 애플리케이션의 변화하는 처리 조건에 맞게 조정될 수 있습니다. 소위 "추적 제어"(그림 2, 페이지 2)는 일반적인 압력 조건에 반응하여 현재 공정 조건에 따라 여과 디스크와 배출 스크류의 속도를 자동으로 조정합니다. 이 기술은 처리량을 최대화하면서 용융 손실을 최소화합니다(그림 4, 페이지 2).

스크레이퍼의 압력은 입증된 기계식 자체 조절 레버 시스템이나 새로 개발된 공압식 압력 어플리케이터를 사용하여 선택적으로 수행할 수 있습니다. 새로 개발된 공압식 스크래핑 압력 시스템은 특히 불순물 수준이 높은 경우 세팅된 주기를 설정하여 작동 중에 필터 디스크를 자동으로 청소할 수 있는 가능성을 제공합니다.