

Efficiente.  
Lavorazione delicata.  
Longevo.

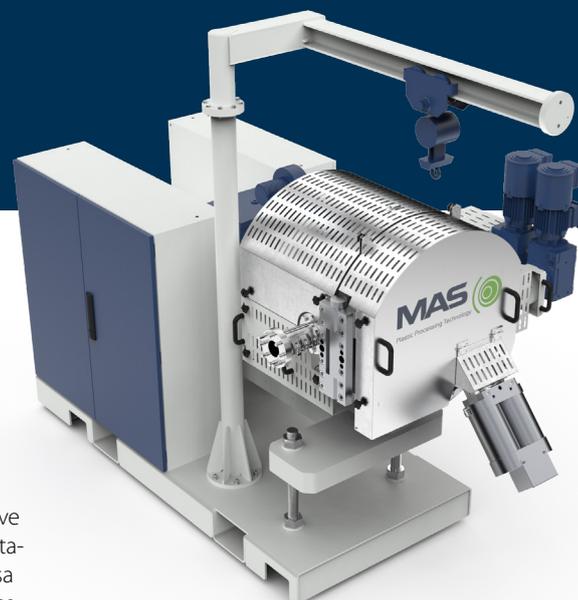
# CDF continuous melt filter

## CDF – tecnologia brevettata

Nelle applicazioni di riciclo di materie plastiche con contaminanti tipici come legno, carta, parti plastiche non completamente fuse, i sistemi convenzionali con tele mostrano i loro limiti tecnici come pure economici anche con piccole quantità di contaminanti.

Il sistema di filtrazione sviluppato e brevettato da MAS, CDF (**C**ontinuous **D**isc **F**ilter) rimuove in maniera estremamente efficiente e in continuo legno, carta, parti plastiche non completamente fuse, gomma, alluminio e simili contaminanti dal flusso di polimero fuso. Il fuso passa attraverso il disco filtrante autopulente a fori conici. Una volta che il fuso è passato attraverso uno (o più) dischi filtranti, continua il suo percorso verso le apparecchiature successive attraverso un collettore. Tutti i contaminanti che non passano attraverso i fori rimangono sulla superficie del disco rotante fino a che non sono stati rimossi dal raschiatore, il quale li spinge in una (o più) viti di scarico che successivamente scarica tutte le impurità dal CDF. Lo scarico è una combinazione di impurità e di un piccolo quantitativo di polimero fuso (figura 1, pag. 2).

Grazie all'area filtrante attiva estremamente generosa, le portate specifiche sono generalmente molto basse [kg/h/cm<sup>2</sup>]. Una bassa portata specifica significa pressioni del melt basse, il che si traduce in una estrusione e una filtrazione delicata. L'ampia superficie filtrante è anche un prerequisito essenziale per una alta portata e una lunga vita in operazione dei dischi filtranti e dei raschiatori.



CDF 500-D (schema)

| Tipo   | CDF 300   | CDF 500     | CDF 500-D   | CDF 500-DP  |
|--|-----------|-------------|-------------|-------------|
| Ø Filtro [mm]                                  | 1 × 300   | 1 × 510     | 2 × 510     | 4 × 510     |
| Superficie filtrante attiva [cm <sup>2</sup> ] | 792       | 1.640       | 3.280       | 6.560       |
| Portata* [kg/h]                                | up to 700 | up to 1.600 | up to 3.000 | up to 6.000 |
| Numero di zone di riscaldamento                | 5         | 5           | 6           | 12          |
| Potenza installata Riscaldamento [kW]          | 20,7      | 27,5        | 32,5        | 2 × 32,5    |
| Motore disco filtrante [kW]                    | 5,5       | 7,5         | 11          | 2 × 11      |
| Motore vite scarico [kW]                       | 2,2       | 1,1         | 2 × 0,75    | 4 × 0,75    |
| Finezza filtrazione [µm]                       | 90–1.000  |             |             |             |

\* La portata dipende dalla viscosità del melt, dal tipo e percentuale di contaminante come pure finezza di filtrazione e posizione di installazione.



### Vantaggi con MAS:

Ulteriori vantaggi e spiegazioni dettagliate delle caratteristiche chiave e del livello delle prestazioni MAS sono disponibili all'indirizzo:

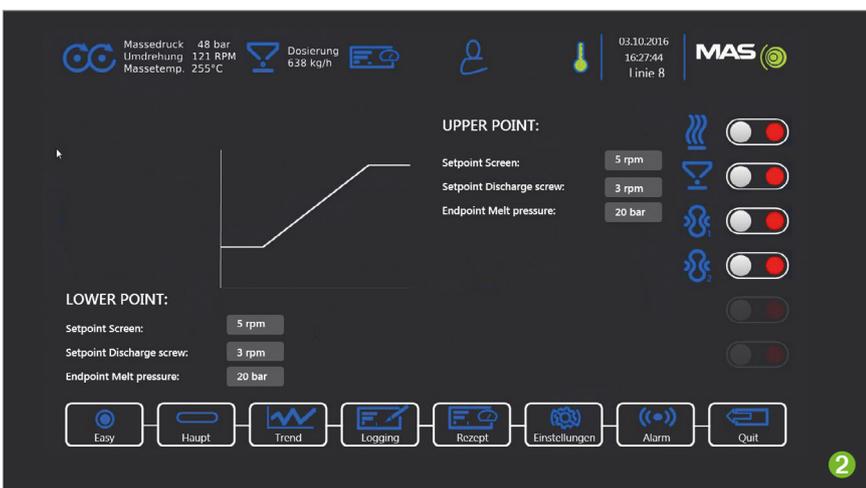
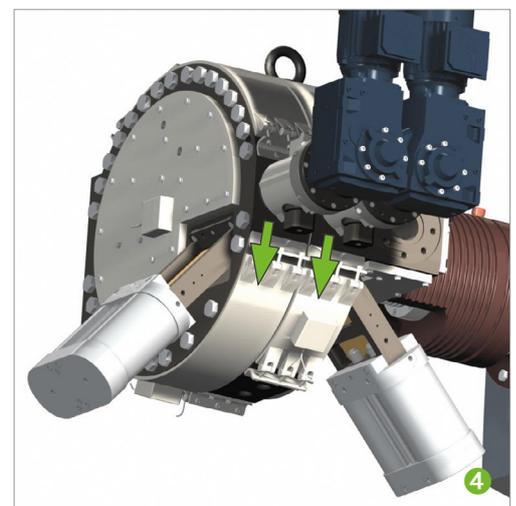
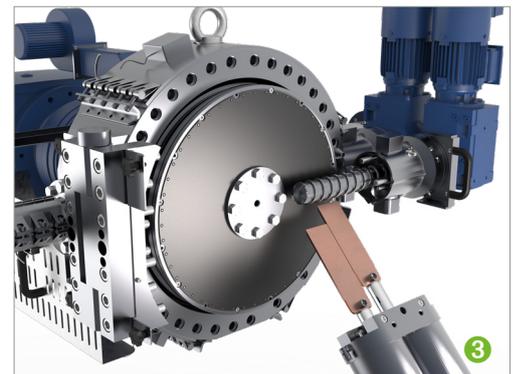
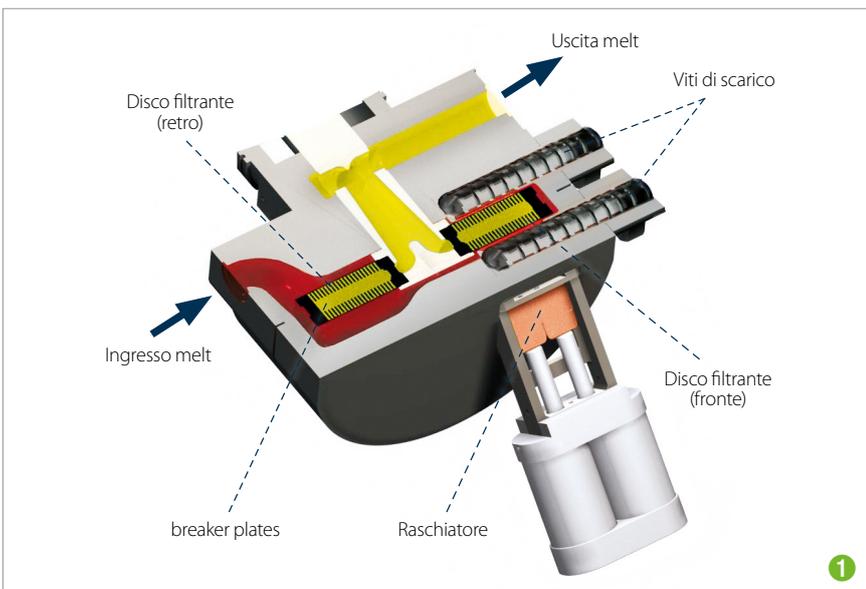
I dischi filtranti sono realizzati in acciaio indurito di alta qualità e sono disponibili con grado filtrante dai 90 µm ai 1,000 µm. Il cambio dei dischi filtranti e dei raschiatori è stato progettato per essere il più intuitivo possibile, permettendo un cambio rapido se necessario.

Le velocità dei dischi filtranti e delle viti di scarico sono controllati individualmente con motori dedicati. Questo permette al CDF di essere regolato in funzione del cambiamento delle condizioni di processo di ciascuna specifica applicazione. Il così detto "tracking control" (figura 2, pag. 2) reagisce alle condizioni di pressione prevalenti e regola automaticamente la velocità dei dischi filtranti e delle viti di scarico in funzione delle condizioni di processo attuali. Questa tecnologia assicura minime perdite di melt massimizzando nel contempo la portata (figura 4, pag. 2).

La pressione del raschiatore può opzionalmente essere eseguita con il collaudato sistema auto regolante di leve meccaniche oppure con il nuovo sistema pneumatico di regolazione della pressione. Questo nuovo sistema offre la possibilità, specialmente con alti livelli di contaminanti, di impostare intervalli predefiniti per pulire il filtro automaticamente durante il funzionamento.

## Caratteristiche del filtro CDF

- ▶ una superficie filtrante molto ampia assicura
  - alta portata [kg/h] a valori specifici di portata molto bassi [kg/cm<sup>2</sup>/hr]
  - bassa pressione melt
- ▶ conseguentemente lunga vita dei dischi filtranti e delle viti di scarico
- ▶ velocità variabile e indipendente per i dischi filtranti e le viti di scarico
- ▶ controllo ottimale dello scarico dal CDF
- ▶ pressione dei raschiatori regolato meccanicamente oppure opzionalmente pneumaticamente
- ▶ portate fino a 4,000 kg/h (La portata dipende dalla viscosità del melt, dal tipo e percentuale di contaminante come pure dalla finezza di filtrazione)
- ▶ semplice e veloce sostituzione dei dischi filtranti come pure delle viti di scarico



- 1 Spaccato di un CDF 500-D con raschiatori pneumatici
- 2 CDF- Sistema di controllo – tracking control
- 3 CDF 500-D – dischi filtranti con corpo aperto
- 4 CDF 500-D – Scarico contaminanti