



INTAREMA® TVEplus®

Sistemi per il riciclaggio di materie plastiche
con degassaggio di alta prestazione

CHOOSE THE NUMBER ONE.

INTAREMA® TVEplus®

Filtrazione, omogeneizzazione e degassaggio al più alto livello.

Il Sistema estrusore INTAREMA® TVEplus® brevettato, ha fissato nuovi standard nel riciclaggio di materiali che sono difficili da lavorare come film altamente stampati e/o materiali molto umidi. Questo è reso possibile attraverso la filtrazione ultrafine, l'accurata omogeneizzazione della massa fusa e il degassaggio ad alte prestazioni in un singolo passaggio.

Il provato principio di base della tecnologia TVEplus®: la filtrazione della massa fusa avviene a monte della fase di degassaggio dell'estrusore. Questo significa che potete realizzare prodotti finali di eccezionale alta qualità. Prodotti finali che possono contenere una quota più elevata di granuli riciclati.



INTAREMA® in uno sguardo:

1. Tecnologia Counter Current

- **Altissima stabilità di processo grazie alla migliorata alimentazione del materiale** che assicura un'alta portata costante su una gamma di temperature considerevolmente più ampia
- **Altissima flessibilità** e affidabilità operativa con una varietà di materiali
- **Portata aumentata** a parità di taglia dell'impianto grazie alla maggiore produttività

2. Smart Start

- **Straordinariamente facile da utilizzare** grazie ad una modalità d'uso logica strutturata in modo chiaro e semplificato e al display touch ergonomico e ultramoderno
- **Meno tasti, più facilità d'uso** – grazie ad un alto grado di automazione incluso un vasto pacchetto controllo
- **La giusta ricetta per ogni applicazione** – I parametri di processo salvati possono essere caricati facilmente e opportunamente dal sistema gestione ricette premendo un tasto

3. ecoSAVE®

- **Fabbisogno specifico di energia più basso** grazie ad un pacchetto completo che comprende misure di design e di engineering di processo incluso il nuovo direct drive per la vite estrusore
- **Costi di produzione più bassi** tramite la tecnologia di controllo ottimizzata e componenti di alta qualità, ad alta efficienza energetica, come motori ad alte prestazioni
- In aggiunta, il pratico **display energia** sul vostro pannello operativo vi fornisce una visione costante del consumo energetico in qualsiasi momento, permettendovi così di prendere misure specifiche per ottimizzare il consumo di energia
- **Ridotte emissioni di CO₂** – un contributo importante alla protezione dell'ambiente

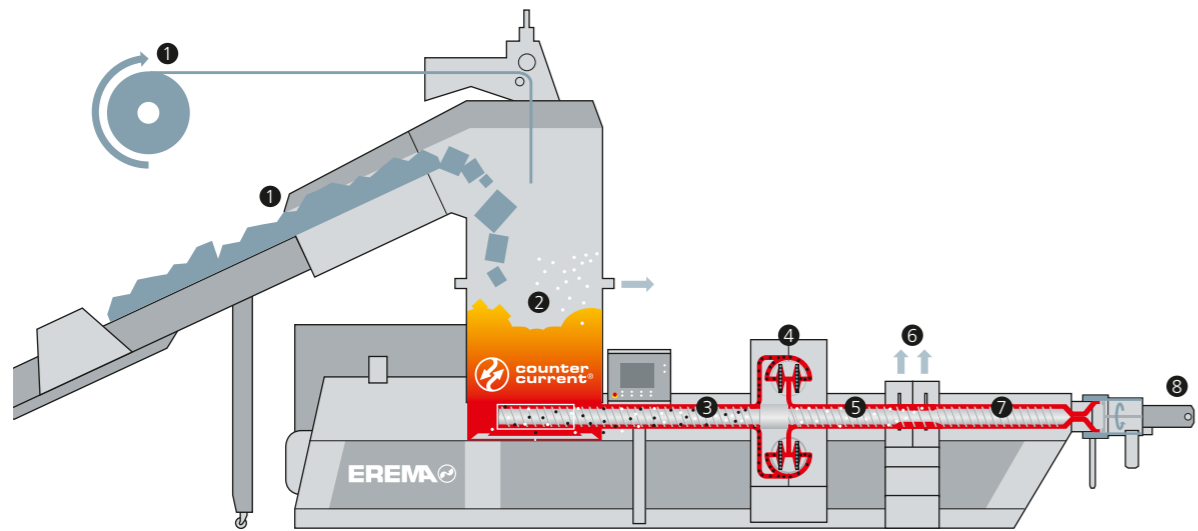


Scaglie di film PE lavate

Film PE, PP altamente stampato

Film PE con contaminazione carta

Film BOPP metallizzato



Come funziona

L'alimentazione ① è automatica a seconda delle esigenze del cliente. Nel **densificatore trituratore** ② il materiale viene tagliato, misciato, riscaldato, essiccato, densificato e accumulato. In seguito, l'estrusore collegato tangenzialmente viene riempito in continuo con materiale caldo pre densificato. L'**innovativa tecnologia Counter Current** permette un'azione di alimentazione ottimizzata tramite un'estesa gamma di temperature.

Nella **vite di estrusione** ③ il materiale viene plastificato e degassato in contro flusso. Alla fine della zona di plastificazione la massa fusa viene diretta fuori dall'estrusore, pulita nel **filtro autopulente completamente automatico** ④, e rimandata nuovamente nell'estrusore. L'**omogeneizzazione finale della massa fusa** ⑤ avviene dopo il filtro per massa fusa. Nella successiva **zona di degassaggio** ⑥ il materiale filtrato e omogeneizzato viene degassato. In seguito, con l'aiuto della **zona di scarico** ⑦, la massa fusa viene convogliata alla rispettiva **attrezzatura** ⑧ (per es. granulatore) ad una pressione estremamente bassa.

② Parte principale densificatore trituratore.

Unità di preconditionamento controllata dinamicamente. Per un prodotto finale costantemente di alta qualità.

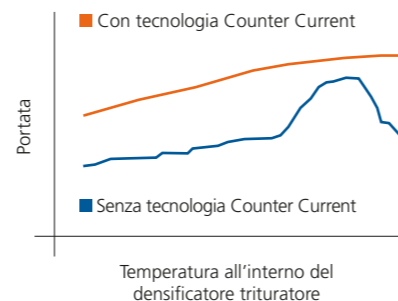


Counter Current – un'innovazione rivoluzionaria.



Nel passato il materiale all'interno del densificatore trituratore girava nella stessa direzione dell'estrusore – in avanti. Adesso con la tecnologia brevettata Counter Current cambia la direzione di rotazione all'interno del densificatore trituratore: il materiale plastico pertanto si muove nella direzione opposta rispetto a quella della vite di estrusione. Un effetto semplice con un impatto importante. Infatti la velocità relativa del materiale nella zona di alimentazione, cioè quando sta passando dal densificatore trituratore all'estrusore, aumenta in misura tale che l'estrusore agisce come un bordo tagliente che letteralmente "taglia a pezzi" la plastica.

Il risultato: l'estrusore può trattare più materiale in un tempo più breve. Grazie alla potenziata alimentazione il materiale può inoltre essere processato anche ad una temperatura più bassa con una maggiore portata. **Pienamente in linea con maggiore produttività, flessibilità e affidabilità.**



Vantaggi tecnici

- **Alimentazione del materiale potenziata, maggiore flessibilità e volumi di produzione maggiori** grazie alla tecnologia Counter Current
- **Degassaggio triplo ottimizzato** con il densificatore trituratore EREMA brevettato, l'ottimo design della vite e il degassaggio estrusore assicurano un degassaggio altamente efficace della massa fusa filtrata
- **La ridotta sollecitazione** a monte del filtro migliora le prestazioni del filtro
- **La più alta efficienza di omogeneizzazione** a valle del filtro e a monte del degassaggio aumenta la successiva prestazione del degassaggio e migliora le caratteristiche della massa fusa
- **Tecnologie supplementari innovative, brevettate per il densificatore trituratore EREMA** – Sistema a Double Disc DD e Modulo di Air Flush ampliano il campo di applicazione (optional)

Vantaggi economici

- **Prodotto finale di alta qualità** anche con materiali che sono difficili da lavorare come film altamente stampati e/o materiali molto umidi. I prodotti finali possono contenere una percentuale considerevolmente più alta di granuli riciclati
- **Straordinaria facilità di utilizzo** con il principio Smart Start
- **Portate considerevolmente più alte con lo stesso diametro vite** paragonato agli estrusori con degassaggio convenzionali
- **ecoSAVE® riduce il consumo energetico fino al 12%** e come risultato i costi produttivi e le emissioni di CO₂
- **Design compatto e salva spazio**



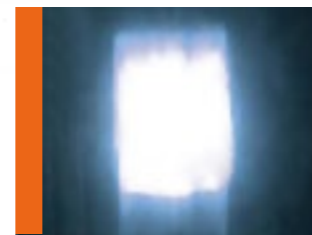
Degassaggio triplo ottimizzato

- Il **degassaggio iniziale nel densificatore trituratore EREMA** avviene attraverso il preriscaldamento ed il pre-essiccamento del materiale
- Il design ottimale della vite – adattato al materiale da processare – permette il **degassaggio in contro flusso nel densificatore trituratore**, alleggerendo così la zona di degassaggio dell'estrusore
- Le presenze di gas nella massa fusa vengono rimosse nella **zona di degassaggio dell'estrusore**
- Solo il **materiale completamente fuso, filtrato e omogeneizzato** può passare la zona di degassaggio dell'estrusore

Test film a bolla con riciclato, realizzato da film PE-LD altamente stampato:



Estrusore monovite con degassaggio standard



INTAREMA® TVEplus® – nessun deterioramento della qualità dovuto a fish eyes!

Alte prestazioni di filtrazione grazie alla ridotta sollecitazione a monte del filtro per massa fusa

La procedura di fusione avviene con il minimo effetto di sollecitazione. Questo previene qualsiasi ulteriore riduzione di taglia dei contaminanti di disturbo prima della filtrazione e aumenta l'efficienza di filtrazione. Un test comparativo con film lavato da post consumo (campioni di film con 100% granulo riciclato) filtrato con il Laser Filter EREMA (110 µm), conferma questa prestazione aumentata di filtrazione grazie alla minima sollecitazione.



Estrusore monovite con filtrazione standard



INTAREMA® TVEplus® – nessun contaminante di disturbo

Tecnologie innovative supplementari, brevettate per il densificatore trituratore EREMA (optional)

- Il **Modulo di Air Flush brevettato aumenta la prestazione di essiccazione** e la portata mentre assicura un minor consumo energetico ed allunga la durata di vita dell'impianto
- Con la **tecnologia brevettata Double Disc (DD)** materiali con un'umidità residua fino al 12% possono essere lavorati con portata costantemente alta
- **Grande densificatore trituratore EREMA ottimizzato**

Dati tecnici INTAREMA® TVEplus®

Capacità produttiva media in kg/h*								Sistemi disponibili	
PE-LD, PE-LLD		PE-HD		PP		PS			
min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.		
190	240	170	220	200	250	200	250	INTAREMA 1006	TVEplus
300	350	250	350	300	400	300	400	INTAREMA 1007	TVEplus
350	450	325	450	400	500	450	600	INTAREMA 1108	TVEplus
400	550	375	475	500	600	500	600	INTAREMA 1309	TVEplus
550	700	500	650	650	750	600	750	INTAREMA 1310	TVEplus
850	1000	700	900	900	1100	850	1100	INTAREMA 1512	TVEplus
1000	1300	900	1200	1200	1400	1000	1400	INTAREMA 1714	TVEplus
1400	1700	1100	1450	1600	1800	1400	1800	INTAREMA 1716	TVEplus
1700	2100	1450	1900	1900	2250	1700	2200	INTAREMA 2018	TVEplus
2300	2700	2000	2600	2500	2800	2300	3000	INTAREMA 2021	TVEplus

* A seconda delle caratteristiche del materiale come contenuto di umidità, stampa grado di contaminazione, ecc.

The specialists in plastic

Quartier Generale & Sedi Produttive

EREMA Engineering Recycling
Maschinen und Anlagen Ges.m.b.H.
Unterefeldstraße 3 / A-4052 Ansfelden / Austria
Phone: +43 (0)732/31 90-0 / Fax: -23
erema@erema.at / www.erema.at

Consociate

3S
SCHNECKEN + SPINDELN + SPIRALEN
Bearbeitungsges.m.b.H.
Pühretstraße 3 / A-4661 Roitham / Austria
Phone: +43 (0)7613/5004 / Fax: -5005
office@3s-gmbh.at / www.3s-gmbh.at

EREMA NORTH AMERICA INC.
23 Old Right Road - Unit#2 / Ipswich, MA 01938 / USA
Phone: +1 978 356-3771 / Fax: -9003
erema@erema.net / www.erema.net

EREMA Shanghai Office
Room 1009 / Tomson Financial Building
710 Dong Fang Road / Pudong / Shanghai China (200122)
Phone: +86 21 6876-6201, -6204 / Fax: -6203
erema@erema.com.cn / www.erema.at

Domande?

Saremo lieti di rispondere!

Il Vostro consulente EREMA sarà lieto di occuparsi personalmente e velocemente delle Vostre richieste. Se siete interessati ad una dimostrazione o ad un test di prova con il Vostro specifico materiale, sarà un piacere per noi fissare un appuntamento ed accogliervi nel nostro Customer Centre EREMA nella nostra sede di Ansfelden, vicino a Linz in Austria.

Vi aspettiamo in EREMA!

Per i nostri rappresentanti nel mondo visitate www.erema.at

Soggetto a modifiche tecniche.
© EREMA Engineering Recycling Maschinen und Anlagen Ges.m.b.H.

INTAREMA® TVEplus®

Sistemi per il riciclaggio di materie plastiche con degassaggio di alta prestazione

italiano