

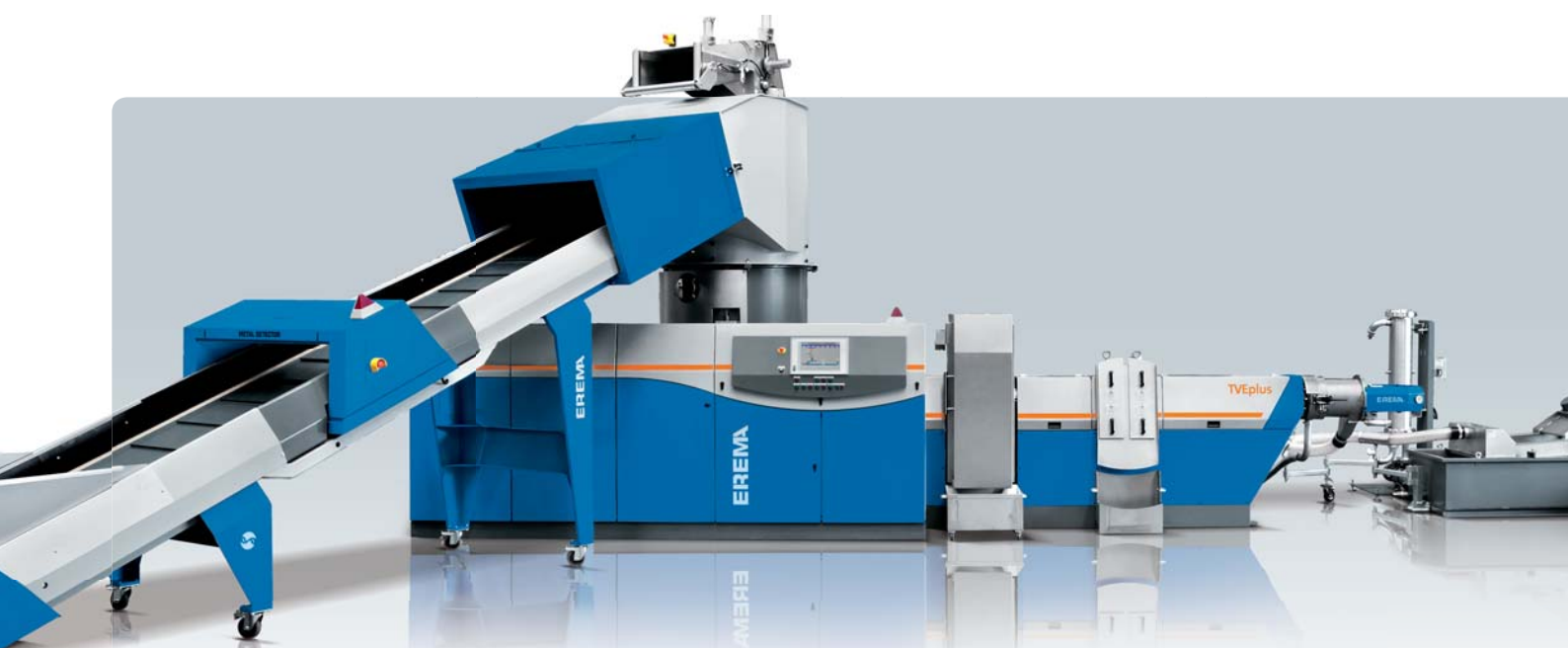
Recyclingsystem mit Hochleistungsentgasung  
für thermoplastische Kunststoffe

# TVEplus<sup>®</sup>

**NEW  
PATENT**  
pending



We know how.



PE Waschschnitzel



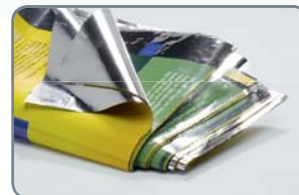
Stark bedruckte PE, PP Folie



PE Folie mit Papieranteil



Metallisierte BOPP Folie



Beispiele für verarbeitbare Materialien

## TVEplus® - Filtrierung, Homogenisierung und Entgasung auf höchstem Niveau

Bereits das TVE Extrudersystem setzte durch die patentierte Konstruktion der Schmelzefiltration vor der Extruderentgasung neue Maßstäbe in der Filtrierungs-, Homogenisierungs- und Entgasungsleistung bei Kunststoffschmelzen.

Dieses Grundprinzip wird auch bei der TVEplus (Patent angemeldet) beibehalten. Durch **spezielle konstruktive und verfahrenstechnische Maßnahmen wurden diese Leistungen** nun wesentlich weiter optimiert. Die TVEplus vereint eine Hochleistungsentgasung, vollständige Homogenisierung der Schmelze und die Möglichkeit feinste Filtrierung zu erreichen.

### Technische Vorteile

- NEW** Reduzierte Scherung vor dem Schmelzefilter erhöht die Filtrierleistung
- NEW** Optimierte 3-fach Entgasung sorgt mittels patentiertem EREMA Schneidverdichter, optimaler Schneckenkonstruktion und Extruderentgasung für eine sehr leistungsfähige Entgasung der filtrierten Schmelze
- NEW** Höhere Homogenisierungswirkung nach der Filtrierung und vor der Entgasung verstärkt die nachfolgende Entgasungsleistung und verbessert die Eigenschaften der Schmelze
- NEW** Innovative, patentierte Zusatztechnologien für den EREMA Schneidverdichter – DD System, Air Flush Module erweitern den Einsatzbereich (optional)

### Wirtschaftliche Vorteile

- NEW** Qualitativ hochwertiges Endprodukt auch bei schwer zu verarbeitenden Materialien wie stärkst bedruckte Folien und/oder sehr feuchte Materialien. **Endprodukte können einen wesentlich höheren Anteil an Regranulat enthalten**
- NEW** ecoSAVE® senkt den Energieverbrauch um bis zu 10% und damit die Produktionskosten sowie den CO<sub>2</sub> Ausstoß
  - › Bei gleichem Schneckendurchmesser deutlich höhere Ausstoßleistungen als bei herkömmlichen Entgasungsextrudern
  - › Kompakte, platzsparende Bauweise



### Optimierte 3-fach Entgasung

- › Eine erste **Entgasung im EREMA Schneidverdichter** erfolgt durch Vorerwärmung und Vortrocknung des Materials
- › Das auf das zu verarbeitende Material abgestimmte optimale Schneckendesign ermöglicht eine **Rückwärtsentgasung in den Schneidverdichter** und entlastet damit die Entgasungszone des Extruders
- › Gaseinschlüsse in der Schmelze werden in der **Entgasungszone** herausgeholt
- › Nur **vollständig aufgeschmolzenes, filtriertes und homogenisiertes Material** kann die Entgasungszone des Extruders passieren



### Funktionsweise

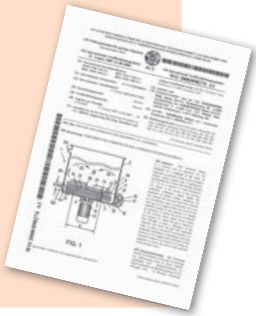
Die **Beschickung ①** erfolgt automatisch je nach Kundenanforderung. Im patentierten **Schneidverdichter ②** wird das Material zerkleinert, gemischt, erwärmt, getrocknet, vorverdichtet und gepuffert.

Der direkt tangential angeschlossene Extruder wird kontinuierlich befüllt. In der **Extruderschnecke ③** wird das Material plastifiziert und rückwärts entgast. Die Schmelze wird am Ende der Plastifizierungszone aus dem Extruder herausgeleitet, im **vollautomatischen, selbstreinigenden Filter ④** gereinigt und wieder in den Extruder zurückgeleitet.

Nach dem Schmelzefilter erfolgt die finale **Homogenisierung der Schmelze ⑤**. In der nachfolgenden **Entgasungszone ⑥** wird die filtrierte und homogenisierte Schmelze entgast. Danach wird die Schmelze mit Hilfe der **Austragszone ⑦** unter geringstem Druck dem jeweiligen **Werkzeug ⑧** zugeführt (z.B. der Granuliereinrichtung).

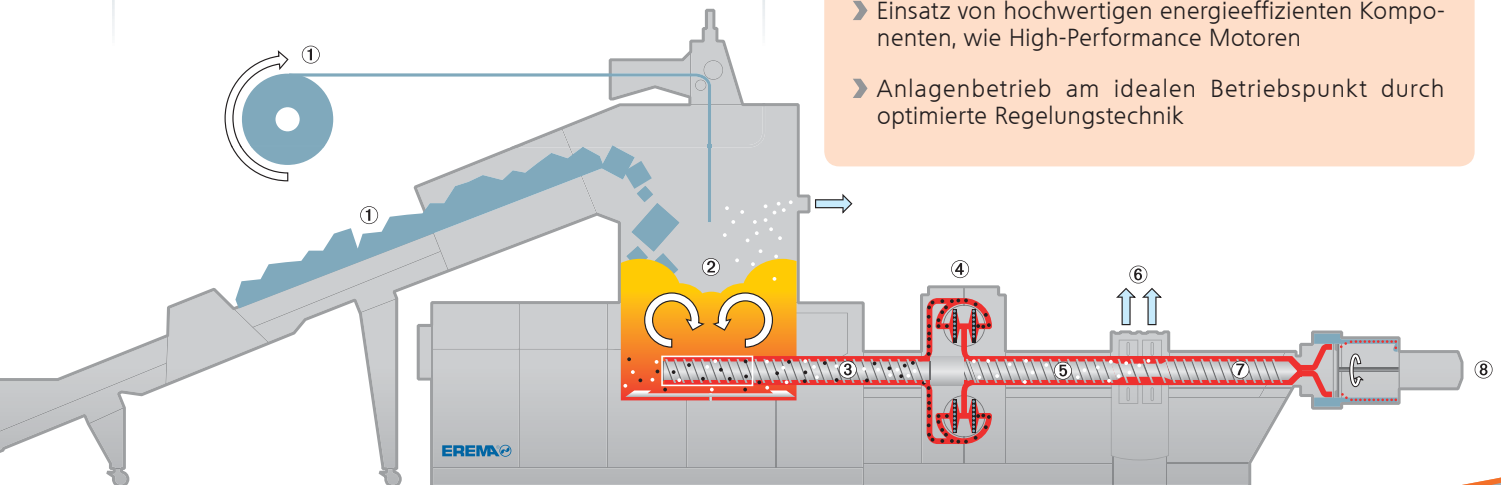
### Innovative, patentierte Zusatztechnologie für den EREMA Schneidverdichter (optional)

- › Mit der **patentierten Double Disc (DD) Technologie** können Materialien mit bis zu **12% Restfeuchtigkeit** bei hohen konstanten Ausstoßleistungen verarbeitet werden
- › Das **patentierte Air Flush Module** erhöht die **Trocknungsleistung**, den Ausstoß und sorgt für geringeren Energieverbrauch und Erhöhung der Anlagenlebensdauer
- › **Optimierter großer EREMA Schneidverdichter**



### ecoSAVE®

- › Einsatz von hochwertigen energieeffizienten Komponenten, wie High-Performance Motoren
- › Anlagenbetrieb am idealen Betriebspunkt durch optimierte Regelungstechnik



Schematische Darstellung TVEplus



## Technische Daten TVEplus®

Baugrößen	Durchschnittliche Ausstoßleistung in kg/h*							
	LDPE, LLDPE		HDPE		PP		PS	
	min	max	min	max	min	max	min	max
EREMA 1007 TVEplus	250	350	200	300	250	350	300	400
EREMA 1108 TVEplus	320	450	300	400	360	450	400	500
EREMA 1109 TVEplus	450	550	400	450	400	550	500	650
EREMA 1310 TVEplus	550	650	500	580	550	650	650	800
EREMA 1512 TVEplus	750	1000	700	850	750	950	900	1100
EREMA 1514 TVEplus	950	1300	800	1100	850	1300	1200	1450
EREMA 1716 TVEplus	1100	1600	1000	1300	1200	1500	1350	1600
EREMA 1718 TVEplus	1500	2000	1300	1600	1500	2000	1500	2000
EREMA 1721 TVEplus	2200	2700	1800	2200	2000	2500	2400	3000

\* abhängig von der Materialbeschaffenheit wie Feuchtigkeitsgehalt, Bedruckung, Verschmutzungsgrad usw.

Vorführungen und Versuchsläufe mit Ihrem Kunststoffmaterial sind nach Terminvereinbarung in unserem Kundenversuchszentrum möglich.

### Darum EREMA

- › Bewährte und zuverlässige Technik vom Weltmarktführer
- › Laufende Innovationen sichern Vorsprung
- › Erstklassiger, weltweiter Kundenservice garantiert Sicherheit und rasche Unterstützung
- › Hervorragende Endproduktqualität
- › Maßgeschneiderte, kundenspezifische, individuelle Lösungen



#### Headquarters & Production Facilities

EREMA Engineering Recycling  
Maschinen und Anlagen Ges.m.b.H.  
Unterfeldstraße 3  
A-4052 Ansfelden, Austria  
Phone +43 732 3190-0  
Fax +43 732 3190-23  
erema@erema.at, www.erema.at

#### Subsidiaries

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

EREMA JAPAN Co., Ltd.  
8F Tobu Yokohama Second Building  
Kanagawa Prefecture  
2-15-1, Kita Saiwai, Nishi-Ku  
220-0004 Yokohama, JAPAN  
Phone +81 45 317-2801  
Fax +81 45 317-2803  
erema@erema-japan.com  
www.erema.at

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

For worldwide representatives see [www.erema.at](http://www.erema.at)

Technische Änderungen vorbehalten. Printed 09/2011\_D  
© EREMA Engineering Recycling Maschinen und Anlagen Ges.m.b.H.

