



INTAREMA® TVEplus®

Рециклинговая система с высокоэффективной дегазацией

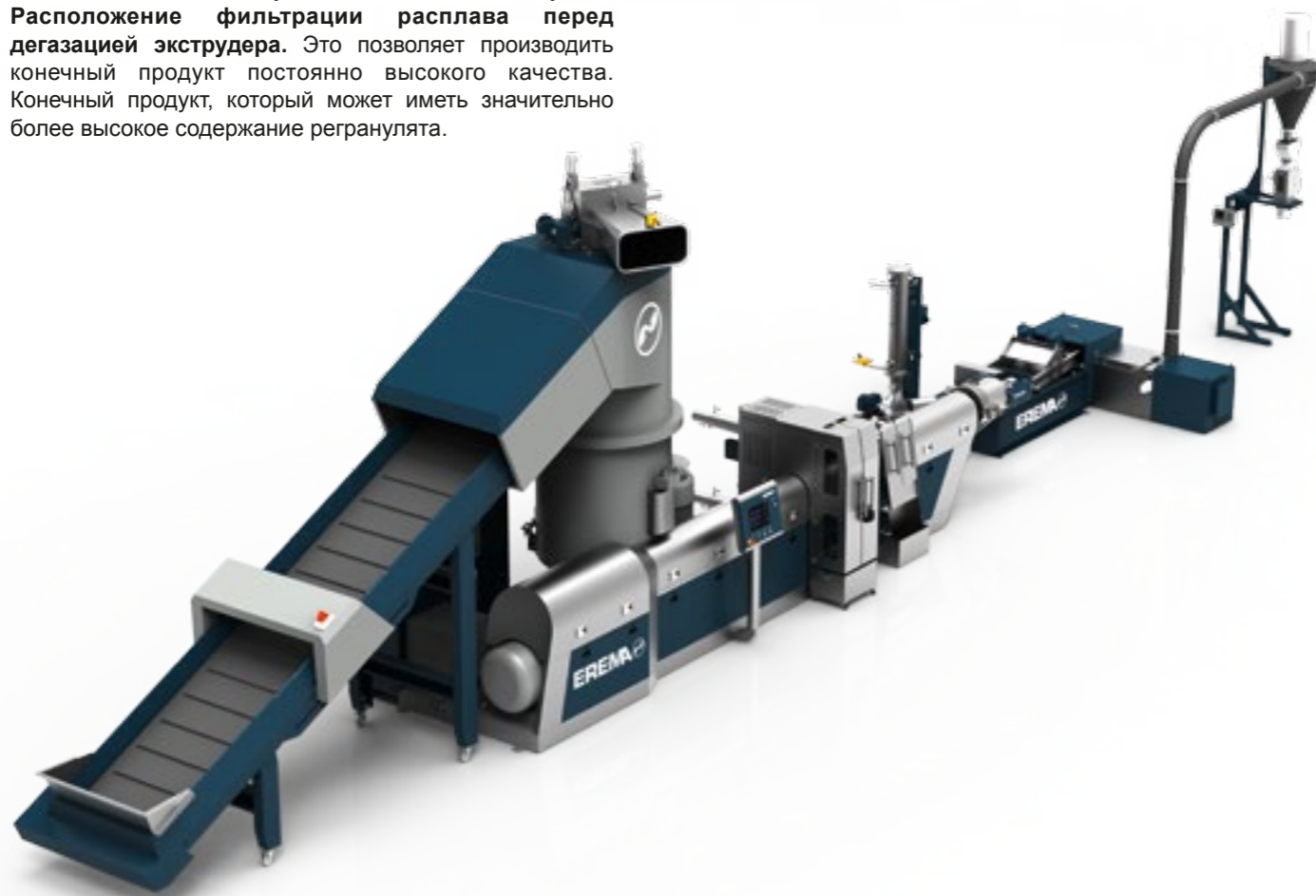
CHOOSE THE NUMBER ONE.

INTAREMA® TVEplus®

Фильтрация, дегазация и гомогенизация
на высочайшем уровне.

Запатентованная экструзионная система INTAREMA® TVEplus® задаёт новые масштабы в переработке трудноперерабатываемых материалов и/или очень влажных материалов. Это стало возможным благодаря эффективной тонкой фильтрации, полной гомогенизации и высокопроизводительной дегазации в одном цикле.

Надёжный основной принцип технологии TVEplus®:
Расположение фильтрации расплава перед дегазацией экструдера. Это позволяет производить конечный продукт постоянно высокого качества. Конечный продукт, который может иметь значительно более высокое содержание регранулята.



отмытые ПЭ флексы

сильно запечатанная ПЭ, ПП плёнка

ПЭ плёнка с частицами бумаги

металлированная БОПП плёнка



1. Технология Counter Current

- **Наивысшая стабильность процесса** благодаря **улучшенной загрузке материала** обеспечивает постоянно высокую производительность в значительно более широком температурном диапазоне
- **Более высокая гибкость** и надёжность эксплуатации при переработке различных материалов
- **Увеличенная производительность** при использовании тех же типоразмеров оборудования для большей продуктивности



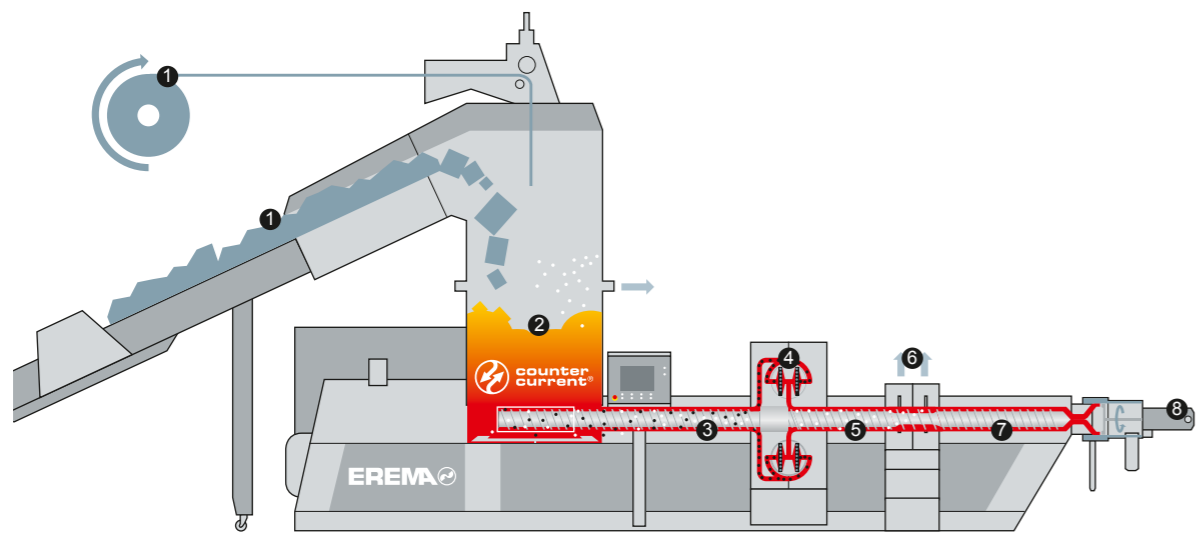
2. Smart Start

- **Удивительно простое обслуживание** благодаря логичному, чётко структурированному и более простому обслуживанию и ультрасовременному, эргономичному сенсорному дисплею
- **Меньшее количество кнопок, большее удобство для пользователя** – благодаря высокой степени автоматизации, с объёмными пакетами управления
- **Правильный рецепт для каждого применения** – сохранённые в памяти параметры переработки можно просто и удобно, одним нажатием кнопки загрузить из программы рецептов



3. ecoSAVE®

- **Более низкое удельное энергопотребление** благодаря пакету конструктивных и технических мер, как, например, новый прямой привод шнека экструдера
- **Более низкие эксплуатационные затраты** благодаря оптимизированной технике управления и высококачественным энергоэффективным компонентам, таким как высокопроизводительные двигатели
- Вы постоянно имеете практические данные **энергопотребления** на вашей панели управления, что позволяет вам иметь постоянный обзор вашего энергопотребления, а также принять целенаправленные меры, чтобы оптимизировать энергопотребление
- **Уменьшенные выбросы CO₂** – важный вклад в охрану окружающей среды



Принцип работы

Загрузка 1 происходит автоматически в зависимости от требований заказчика. В запатентованном **термокомпакторе 2** материал измельчается, перемешивается, нагревается, сушится, уплотняется и буферизируется. Тангенциально соединённый экструдер непрерывно заполняется тёплым уплотнённым материалом. Технология **Counter Current** позволяет обеспечить оптимальную загрузку в более широком температурном диапазоне.

В **шнеке экструдера 6** материал пластифицируется и «обратнонаправленно» дегазируется. В конце зоны пластификации расплав из экструдера поступает в **полностью автоматический самоочищающийся фильтр 4**, где расплав очищается и возвращается в экструдер. После фильтрации происходит **окончательная гомогенизация расплава 5**. В последующей **зоне дегазации 6** отфильтрованный и гомогенизированный расплав дегазируется. После этого через **зону выгрузки 7** расплав под минимальным давлением поступает в соответствующий **компонент системы 8** (например, в систему грануляции).

2 Основной компонент – термокомпактор.

Динамично контролируемый компонент предварительного выдерживания при заданных условиях. Для конечного продукта постоянно высокого качества.



измельчает



гомогенизирует



нагревает



сушит



уплотняет



буферизирует



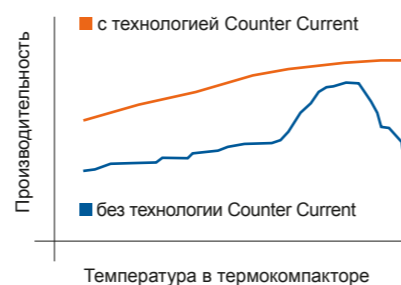
дозировует

Counter Current –
указывающая направление инновация.

ЗАПАТЕН-
ТОВАНО

До сих пор материал вращался в термокомпакторе в том же направлении, что и экструдер: вперед. Изобретённая компанией EREMA новая технология Counter Current изменила направление вращения термокомпактора: теперь пластмасса движется против направления движения шнека экструдера. Простой эффект с большим действием. Так как относительная скорость материала в зоне загрузки, т.е. в переходе из термокомпактора к экструдеру возрастает, то шнек экструдера действует как режущая кромка, которая практически «вырезает» пластмассу.

Результат: экструдер принимает больше материала за более короткое время. Благодаря улучшенной загрузке материала пластмасса может перерабатываться при более низких температурах с высокой производительностью. **Целиком под знаком более высокой продуктивности, гибкости и надежности эксплуатации.**



Технические преимущества

- **Улучшенная загрузка материала, более высокая гибкость и повышенная производительность благодаря** технологии Counter Current
- **Уменьшенная сдвиговая деформация** перед фильтром расплава повышает производительность фильтрации
- **Повышенная степень гомогенизации** после фильтрации и перед дегазацией усиливает последующую эффективность дегазации и улучшает характеристики расплава
- **Оптимизированная тройная дегазация** благодаря запатентованному термокомпактору EREMA, оптимальной конструкции шнека и дегазации экструдера обеспечивает исключительно высокоэффективную дегазацию отфильтрованного расплава
- **Инновационные, запатентованные дополнительные технологии для термокомпактора EREMA** – система DD и модуль воздушного потока расширили область применения (опции)

Экономические преимущества

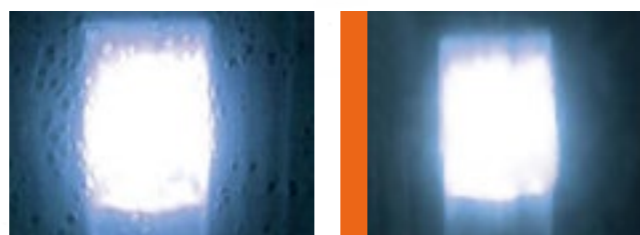
- **Высококачественный конечный продукт** позволяет иметь высокое содержание регранулята при возврате материала в производство
- **Наипростейшее обслуживание и наивысшее удобство для пользователя** благодаря принципу Smart-Start
- **ecoSAVE® снижает энергопотребление до 12%** и, таким образом, и производственные затраты, а также выбросы CO₂
- **При том же диаметре шнека значительно более высокая производительность**, чем у традиционных экструдеров с дегазацией
- **Компактный дизайн**



Оптимизированная тройная дегазация

- Первая дегазация в термокомпакторе EREMA происходит при нагреве и сушке материала
- Оптимальный дизайн шнека, изготовленный под перерабатываемый материал, позволяет осуществлять в термокомпакторе **обратнонаправленную дегазацию** и, таким образом, снижает нагрузку на зону дегазации экструдера
- Газовые включения в расплаве удаляются в **зоне дегазации экструдера**
- Только полностью **расплавленный, отфильтрованный и гомогенизированный материал** может пройти через зону дегазации экструдера

Выдувная плёнка с рециклатом, изготовленная из полностью запечатанной ПЭВД плёнки:

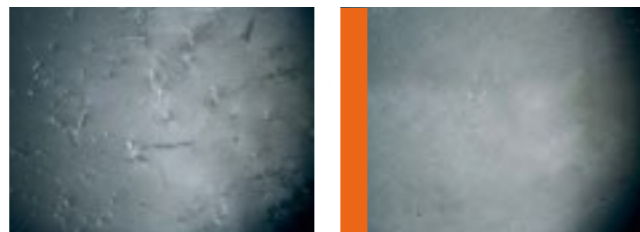


Одношнековый экструдер со стандартной дегазацией

INTAREMA® TVEplus® – никаких снижающих качество „рыбьих глаз“!

Высокопроизводительная фильтрация благодаря снижению сдвиговой деформации перед фильтром расплава

Процесс расплавления происходит при минимальном воздействии сдвиговой деформации. Это предотвращает дальнейшее измельчение мешающих загрязнений перед фильтрацией и повышает эффективность фильтрации. Сравнительное исследование отмытой, бывшей в использовании плёнки (образец плёнки из 100% регранулята), отфильтрованной на лазерном фильтре EREMA (110 мкм), обеспечивает повышенную производительность фильтрации благодаря минимальному воздействию сдвиговой деформации.



Одношнековый экструдер со стандартной фильтрацией

INTAREMA® TVEplus® – никаких мешающих загрязнений

Инновационные, запатентованные дополнительные технологии для термокомпактора EREMA (опции)

- **Запатентованный модуль воздушного потока повышает эффективность сушки** при меньшем энергопотреблении и более высоком сроке службы рециклинговой системы
- С запатентованной технологией двойного диска (DD) могут перерабатываться материалы с **остаточной влажностью до 12%** при постоянно высокой производительности
- **Оптимизированный большой** термокомпактор EREMA

Технические данные INTAREMA® TVEplus®

Средняя производительность в кг/ч*								Типоразмеры	
ПЭВД, ЛПЭВД		ПЭНД		ПП		ПС			
мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.		
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

*в зависимости от характеристик материала, таких как влажность, запечатанность поверхности, степень загрязнённости и т.д.

The specialists in plastic

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

Дочернее предприятие
 3S
 SCHNECKEN + SPINDELN + SPIRALEN
 Bearbeitungsges.m.b.H
 Pühretstraße 3 / A-4661 Roitham / Austria
 Тел.: +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
 Тел.: +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)
 Тел.: +86 21 6876-6201, -6204 / Fax: -6203
 erema@erema.com.cn / www.erema.at

Есть ещё вопросы?

Мы охотно ответим на них!

Наши консультанты EREMA лично позаботятся о Вашей просьбе. Если Вы заинтересованы в демонстрационном показе оборудования или испытаниях с Вашим специфическим материалом, то после согласования даты мы будем рады пригласить Вас в наш Центр Заказчиков EREMA в головное предприятие в Ансфельден около Линца, Австрия.

Мы будем рады принять Вас на EREMA!

Все наши представительства по всему миру Вы найдёте на сайте www.erema.at.

Возможны изменения технического характера.

© EREMA Engineering Recycling Maschinen und Anlagen Ges.m.b.H.

INTAREMA® TVEplus®

Рециклинговая система с высокоэффективной дегазацией

русский