



ОТ БУТЫЛКИ К БУТЫЛКЕ

Технологии: Vacunite[®], Vacurema[®],
Vacurema[®] Inline Preform

НАДЕЖНОЕ РЕШЕНИЕ.

Решения от бутылки
к бутылке от
компании EREMA.

Потому что

речь идет о Вашем бренде.

Чистый расплав, чистые гранулы, чистые преформы. Системы EREMA «от бутылки к бутылке» обеспечивают бескомпромиссную пригодность для контакта с пищевыми продуктами, высокоэффективную деконтаминацию, мощную фильтрацию и безопасное обращение. Для конечных продуктов высокого качества.



BRAND OWNER
APPROVED





Сверхчистый rPET гранулят



Для прямого контакта с
пищевыми продуктами



гибкий на входе,
стабильный на выходе



Максимальная
эффективность ресурсов



Простота в использовании



Надежный и проверенный
сотни раз

НАДЕЖНОЕ РЕШЕНИЕ. **Преимущества**

[Больше
информации](#)



Сверхчистый rPET гранулят



Для прямого контакта с
пищевыми продуктами



гибкий на входе,
стабильный на выходе



Максимальная
эффективность ресурсов



Простота в использовании

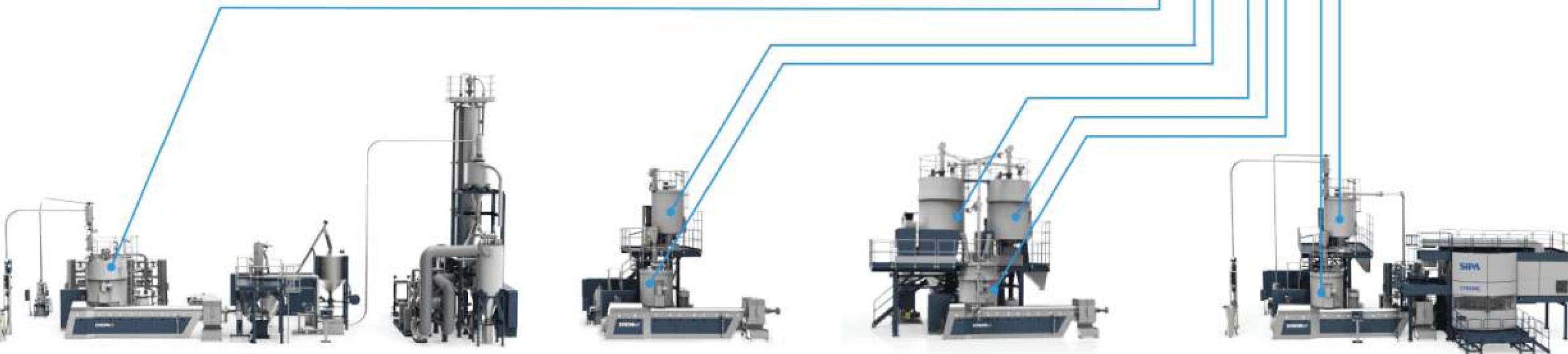
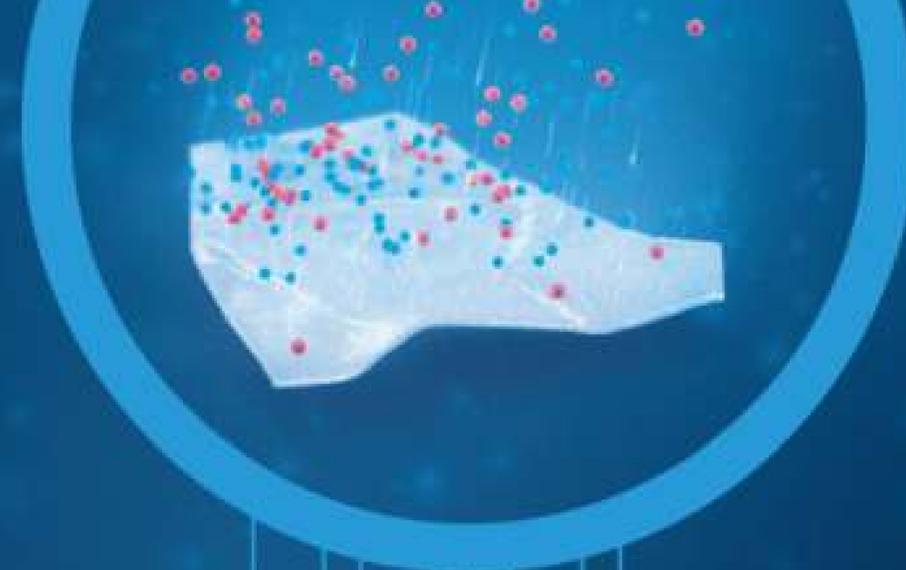


Надежный и проверенный
сотни раз

- **Сверхчистый rPET гранулят**
- **Для прямого контакта с пищей:** со значением характеристической вязкости как у первичного материала
- **Гибкий на входе, стабильный на выходе:** постоянные конечные продукты с точки зрения значения характеристической вязкости и цвета, несмотря на меняющиеся значения влажности, характеристической вязкости, насыпной плотности и толщины стенок хлопьев в исходном материале
- **Максимальная эффективность использования ресурсов:** технология экономит энергию, воду и площадь
- **Простота в использовании:** высокая степень автоматизации
- **Надежный и проверенный сотни раз**



Безопасные хлопья



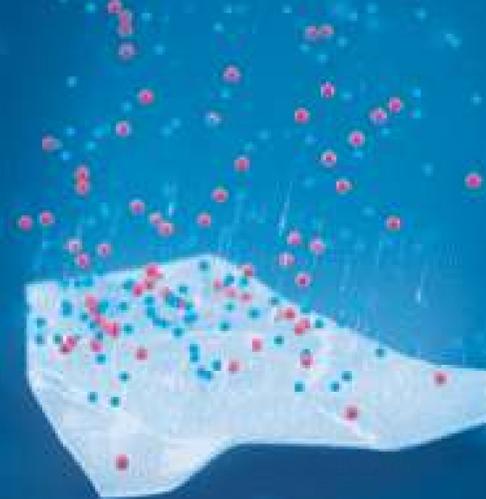
VACUNITE®

VACUREMA® Advanced

VACUREMA® Prime

VACUREMA® Inline Preform

Безопасные хлопья



Деконтаминация SafeFlake обеспечивает надежное удаление мигрирующих веществ и влаги, а также обработку вязкости ПЭТ-хлопьев даже ПЕРЕД экструзией



Чем лучше качество расплава, тем лучше качество конечного продукта.



Компенсирует разность значений влажности и характеристической вязкости во входящем материале – для большей гибкости.

Снижайте затраты благодаря энергоэффективности.

Снижайте затраты благодаря энергоэффективности. Около трети затрат на переработку «от бутылки к бутылке» приходится на электроэнергию. Поэтому энергоэффективное оборудование является преимуществом. EREMA устанавливает здесь стандарт: максимальная энергоэффективность VACUREMA® Prime, которая снижает магический предел 0.30 кВт/кг удельного общего энергопотребления. И всего 0.35 кВт/кг расхода на VACUNITE® от хлопьев до готовых гранул rPET, включая SSP.

Это энергоэффективность, которая окупается, час за часом.

Больше
информации



*технологии EREMA «от бутылки к бутылке» потребляют до 36% меньше энергии (кВт/кг), чем системы других поставщиков



Топ энергоэффективность

- Энергосберегающая вакуумная предварительная обработка SafeFlake: деконтаминация, сушка и обработка вязкости хлопьев в один этап
- Обработка SafeFlake делает возможным использование короткого экструдера без дополнительной дегазации
- Экономит производственные затраты
- Более низкая общая стоимость владения
- Экономит ресурсы и снижает выбросы CO₂

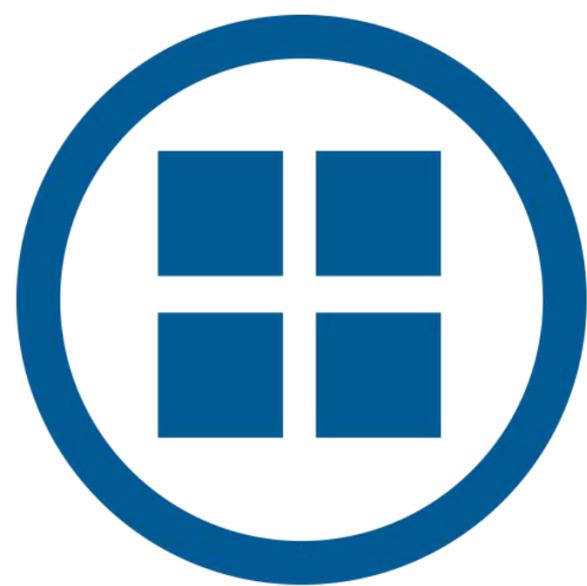
Создана для 24/7.

Опираясь на ценные отзывы клиентов EREMA, наши инженеры и разработчики выдвинули несколько идей, чтобы сделать процессы систем VACUNITE® and VACUREMA® простыми, надежными и эффективными. Это доказано многочисленными патентами, которые позволяют достичь высокой производительности очень прямым способом – без обходных путей. Кредо: «меньше компонентов, но они должны быть в высоком качестве и надежном исполнении» для большей безопасности, меньшего технического обслуживания и в общем более высокого коэффициента готовности оборудования.

Больше
информации



*технологии EREMA «от бутылки к бутылке» потребляют до 36% меньше энергии (кВт/кг), чем системы других поставщиков



Продуманный дизайн. Прочные компоненты.

- Прочные компоненты
- Максимальный коэффициент готовности системы
- Более низкие эксплуатационные расходы
- Высокая безопасность





VACUNITE[®]



Unites vacuum and nitrogen technology





VACUNITE®

Для самых высоких требований.
Впечатляющее энергоэффективное
качество для владельцев торговых марок.



POLYMETRIX

a Sanlian Bühler Company

Больше
информации



VACUNITE® устанавливает эталон для переработки «от бутылки к бутылке»: высочайшая эффективность деконтаминации, гранулы rPET с наилучшими значениями цвета, стабильность характеристической вязкости, компактность и низкое энергопотребление на протяжении всего процесса обеспечивают бескомпромиссную безопасность, производительность и качество.

Ваша комбинация для безопасности:
Advanced VACUREMA® + Polymetrix SSP



закреть

информации



Высокоэффективная
деконтаминация



Более высокое
содержание rPET



Очень энергосберегающая



На 40% меньше
компонентов

VACUNITE® Преимущества

Больше
информации



Высокоэффективная
деконтаминация



Более высокое
содержание rPET



Очень энергосберегающая



На 40% меньше
компонентов

- **Высокоэффективная деконтаминация, минимальное содержание ЛОВ, содержание АА < 1 ppm = одобрено владельцами торговых марок**
- **Более высокое содержание rPET в конечном продукте возможно благодаря лучшим значениям цвета rPET = готов для будущего**
- **Очень энергосберегающая: всего 0.35 кВт/кг удельного энергопотребления (включая все вспомогательные устройства, такие как чиллер для устройства по подготовке охлаждающей воды, при 1000кг/час)**
- **Примерно на 40% меньше компонентов**



VACUNITE®

КЛЮЧЕВЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- На ~ 40% меньше **компонентов** необходимо -> меньше энергии, меньше затрат
- На 36% меньше **энергии** необходимо* -> меньше затрат, лучше для окружающей среды
- Проверенные технологии, разработанные для **VACUNITE®**
- **Больше безопасности и качества:** Все термические процессы протекают в азотной или вакуумной среде



VACUREMA®
Technology with nitrogen

Vacuum assisted **solid state polycondensation (V-LeaN SSP)** in nitrogen

Преимущества технологии Vacurema®



Высокоэффективная деконтаминация благодаря SafeFlake перед экструзией



Гибкость на входе, даже когда влажность, значение вязкости, насыпная плотность, толщина хлопьев варьируют...



Стабильный выход

... значение вязкости и цвет остаются постоянными



Время пребывания в экструдере до 40% меньше*) меньше термической нагрузки, лучше цветовые значения, меньше энергии, меньше затрат



Более эффективная для **наилучших показателей** цвета благодаря вакууму и азотной промывке



Дополнительный последующий кристаллизатор не требуется



Преимущества V-LeaN SSP

- ① Первый на входе – первый на выходе
- ② Высокоэффективная деконтаминация
- ③ Практически без пожелтений благодаря контролируемому нагреву гранулята в азотной среде в нагревателе
- ④ Отличная прозрачность преформ





VACUREMA®





VACUREMA® Advanced



VACUREMA® Prime

VACUREMA®

Компактный чемпион по TCO.
Эталон по энергосбережению.
Максимально гибкий.

Больше
информации



Высокоэффективная деконтаминация, безопасный, стабильный и быстрый результат.

С технологией VACUREMA® Вы можете положиться на эффективную и исключительно энергосберегающую систему, которая компактно сочетает в себе все необходимые этапы процесса от бутылки к бутылке. Бескомпромиссная пригодность для контакта с пищевыми продуктами, убедительно низкая общая стоимость владения (ТСО) и преимущества с точки зрения гибкости являются основой успеха этой технологии, которая была стократно проверена и постоянно развивается.

Больше
информации



VACUREMA® Advanced



VACUREMA® Prime

Преимущества

VACUREMA® Компактный чемпион по TCO



Быстрая и гибкая



VACUREMA® Prime.
Эталон по энергосбережению.



VACUREMA® впечатляет своей
особенно привлекательной
общей стоимостью владения

[Больше информации](#)



- **Быстрый и гибкий:** Конечное значение вязкости достигается еще до грануляции, поэтому возможна быстрая смена продукта с одного определенного качества на другое
- **VACUREMA® Prime. Эталон по энергосбережению.** Чрезвычайно энергоэффективная: всего 0.35 кВт/кг удельного расхода энергии (включая все вспомогательные устройства, например, чиллер для устройства по подготовке охлаждающей воды, при 1000 кг/час)
- Эталон по TCO: низкая общая стоимость владения (TCO) – эффективная, энергосберегающая система, которая компактно объединяет все необходимые этапы процесса от бутылки к бутылке.





Чемпион по прослеживаемости
Что Вы видите, то Вы и получаете
Окончательные значения качества гранул (включая значения вязкости) уже достигнуты до грануляции.

VACUREMA®

- Высокая энергоэффективность
- Без азота
- Минимальные затраты на обслуживание
- Небольшая площадь и высота помещения

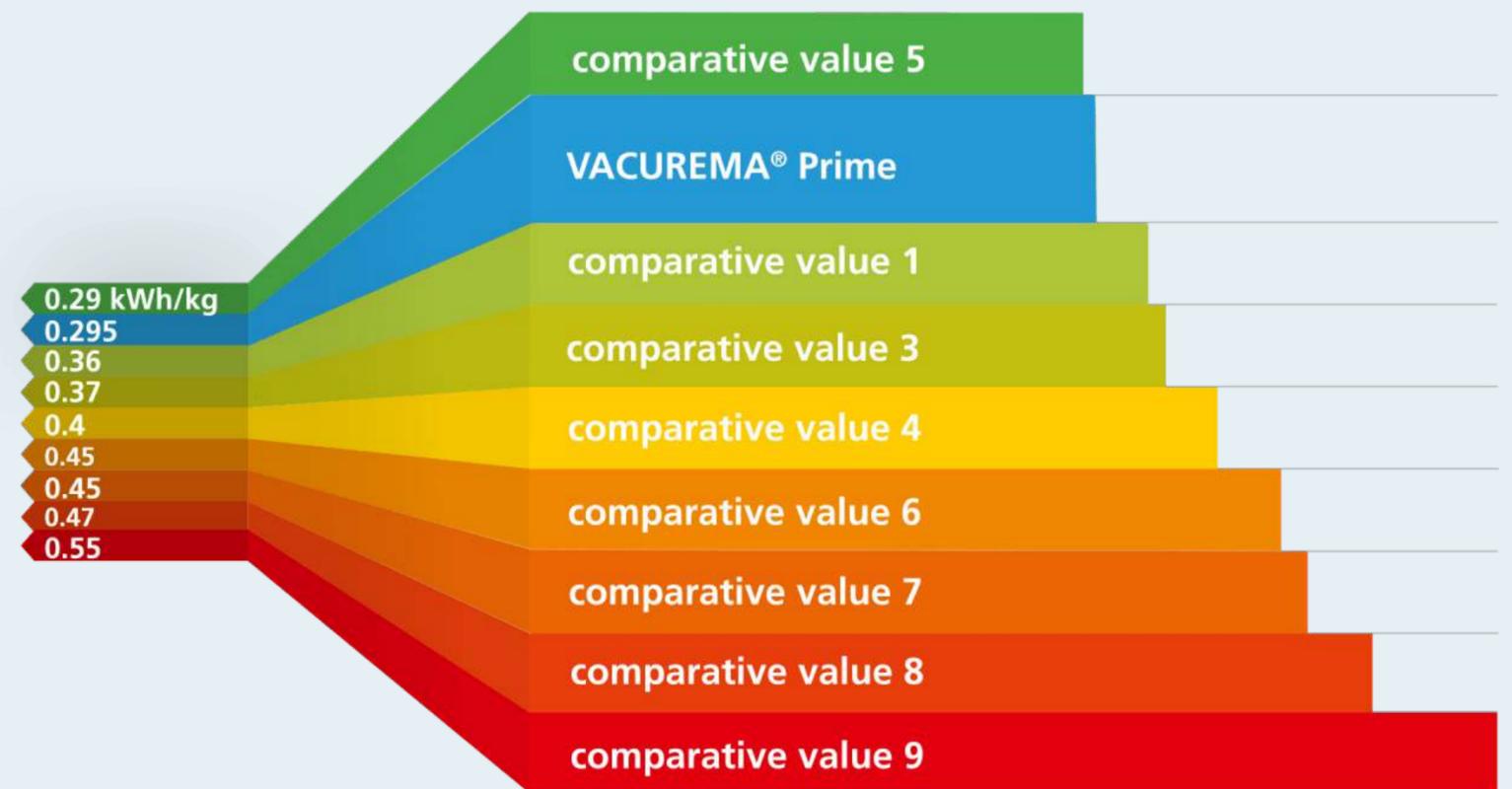
Больше
информации

VACUREMA® Prime - Эталон по энергосбережению.

Всего **0,295 кВтч / кг** – это
удельное общее
энергопотребление системы
VACUREMA® Prime от бутылки к
бутылке. Этот высший уровень с
точки зрения
энергоэффективности был
продемонстрирован системой
EREMA в независимом сравнении с
восемью другими линиями
переработки ПЭТ

Удельное общее энергопотребление кВт/кг

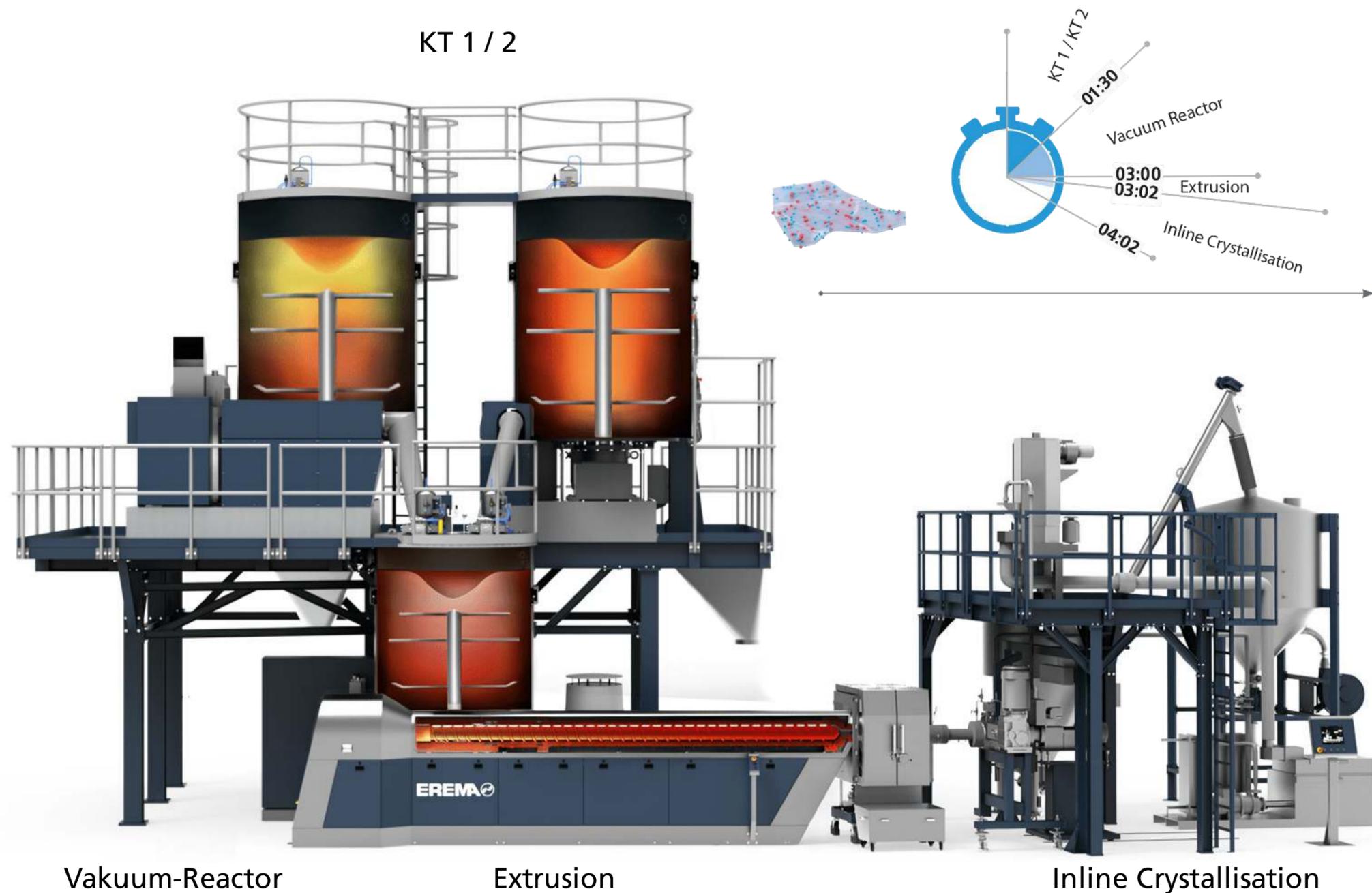
Источник: SKZ – центр по изучению пластика,
значения без учета чиллера со стороны клиента
для устройства по подготовке охлаждающей
воды, при 1650 кг/ч

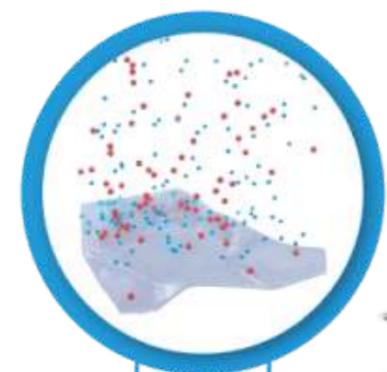


VACUREMA® ADVANCED & PRIME

Короткое время производственного цикла = быстрые и надежные результаты.
Благодаря множественным потенциалам SafeFlake.

Больше информации





- **Больше гибкости:** Преимущества по времени и информации* Конечное значение вязкости уже достигнуто перед грануляцией
- **Быстрая смена продукта** от одного определенного качества к другому, например, если Вы хотите перейти от регранулята для бутылок для воды на бутылку для горячих напитков.

* в сравнении с системами альтернативных поставщиков на рынке





Высокоэффективная
деконтаминация



Сокращение времени
пребывания в экструдере до
40%



Гибкость исходного
материала



Стабильность конечного
продукта



Потребление энергии на 36%
меньше*



Нет необходимости в
последующем
кристаллизаторе



Высокая гибкость



Конечное значение вязкости
перед грануляцией

VACUREMA® ADVANCED & PRIME Преимущества



Больше
информации

Преимущества

- Высокоэффективная деконтаминация еще ДО экструзии
- Сокращение времени пребывания в экструдере до 40%. Меньше термическая нагрузка, лучше значения цвета, меньше энергии, меньше затрат
- Гибкость исходного материала. Даже если влажность, значение вязкости, насыпная плотность и толщина стенок хлопьев варьируют
- Стабильность конечного продукта. Значения вязкости и цвета остаются постоянными

- Потребление энергии на 36% меньше* - меньше затрат, лучше для окружающей среды.
- Нет необходимости в последующем катализаторе
- Высокая гибкость для быстрой смены продукта
- Конечное значение вязкости перед грануляцией. Быстрый, безопасный процесс (таким образом 100% контроль вязкости онлайн)



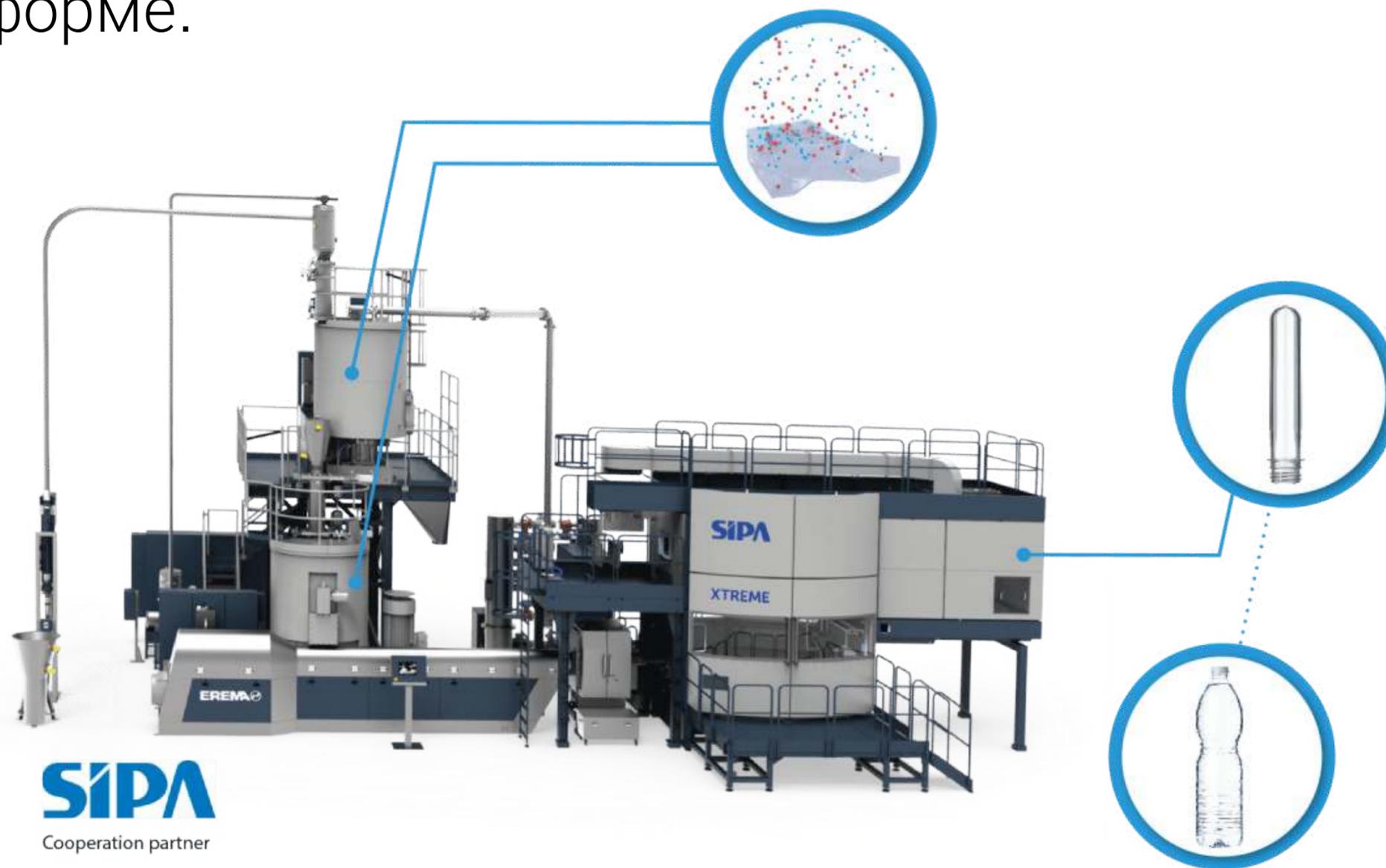


VACUREMA[®] INLINE PREFORM



VASUREMA® Инлайн преформа

Прямой путь от хлопьев к преформе.



SIPA
Cooperation partner

VASUREMA® Инлайн преформа

Быстрая, эффективная, безопасная и чрезвычайно энергоэффективная: инновационная технология VASUREMA® Инлайн Преформа превращает бытовые ПЭТ-хлопья в преформы, пригодные для контакта с пищевыми продуктами, в непрерывном технологическом процессе – прямо из расплава. Они могут состоять на 100% из rPET и достигать впечатляющих цветовых значений, практически без пожелтения.

Number of cavities	Flakes	Max. number of preforms / hour	Min. wall thickness of preform base (mm)	Max. preform weight (g)	Max. preform length (mm)
96	100 %	70,000	0.95	60	150
72	100 %	57,600	0.95	60	150



Безопасные хлопья



100% содержание rPET



чрезвычайно легкие
бутылки



Безопасная, быстрая,
гибкая

VASUREMA® Инлайн преформа **Преимущества**

[Больше
информации](#)



Безопасные хлопья



100% содержание rPET



чрезвычайно легкие
бутылки



Безопасная, быстрая,
гибкая

- **SafeFlake:** высокоэффективная деконтаминация
- Система для содержания rPET в преформах до 100% = **для будущего**
- **Система для чрезвычайно легких бутылок**
- **Безопасная, быстрая, гибкая** – от хлопьев до готовой преформы в кратчайший производственный цикл: поэтому возможна быстрая смена продукта





Контроль пригодности для контакта с пищевыми продуктами (FCC)

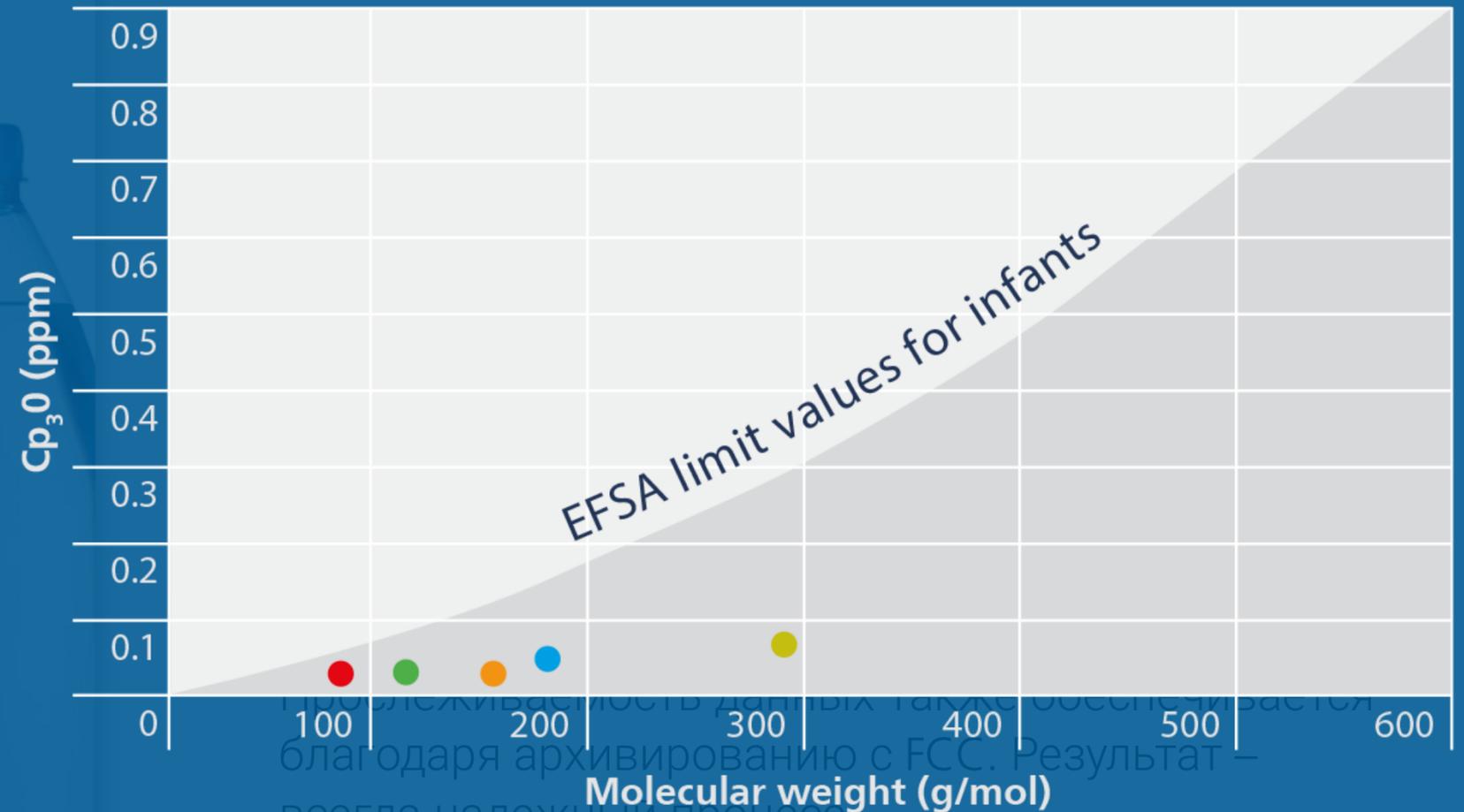
Надежность процесса и прослеживаемость

Благодаря программному модулю контроля пригодности для контакта с пищевыми продуктами (FCC) параметры для поддержания пригодности для прямого контакта с пищевыми продуктами постоянно контролируются и сохраняются во время процесса переработки. Если значения выходят за допустимые пределы, система автоматически запускает аварийный сигнал, и, при необходимости, удаляет поток продукта из текущего производства. Прослеживаемость данных также обеспечивается благодаря архивированию с FCC. Результат – всегда надежный процесс.

[Больше информации](#)



Пригодность для контакта с пищевыми продуктами с VACUREMA®. Технология показывает значения существенно ниже строгих лимитов EFSA



Test values with VACUREMA® technology

- Toluol
- Chloroform
- Phenylcyclohexane
- Benzophenone
- Lindane



Управление рецептами

Правильный рецепт для каждого применения

Хотите изменить свой рецепт во время производства? Такие изменения продукта легко и просто проводить с практичной системой управлением рецептами: нажатием кнопки Вы получаете сохраненные параметры процесса нового регранулята и можете начать производство.

Дополнительная информация:
на сайте EREMA:

https://www.erema.com/en/applications_bottle-to-bottle/

