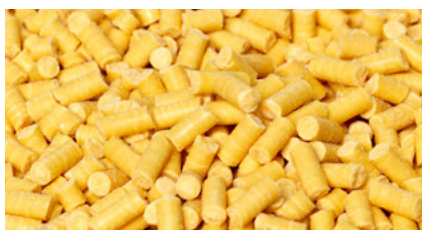
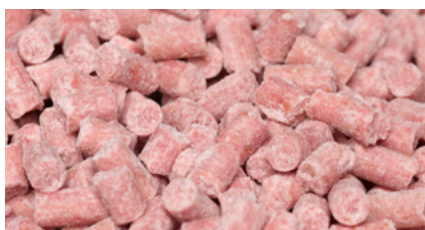
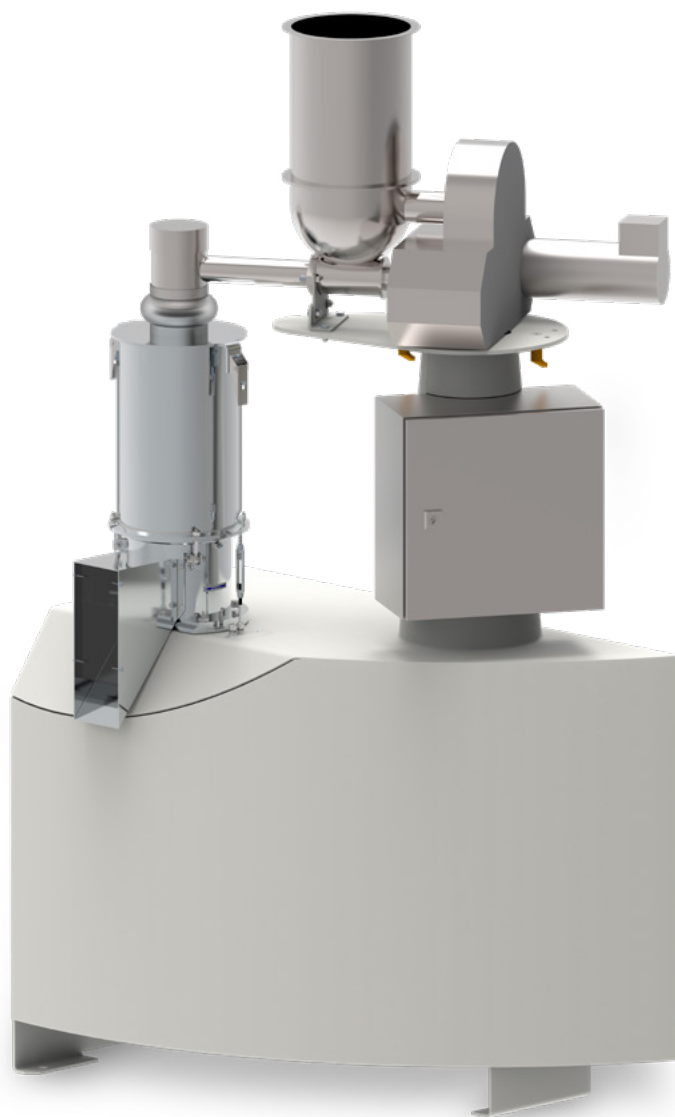


# ПРЕСС-ГРАНУЛЯТОРЫ

ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ





# АМАНДУС КАЛЬ — ВАШ ПАРТНЕР

на пути поиска верного решения



АМАНДУС КАЛЬ – эксперт со столетним опытом в производстве пресс-грануляторов с плоской матрицей

Пищевая промышленность занимает ключевые позиции в группе компаний КАЛЬ. Компании КАЛЬ, ШУЛЕ, НОЙХАУС НЕОТЕК, ХАЙНЕН и ДЕВЕКС поставляют машины и линии для решения широкого спектра задач, начиная от производства быстрорастворимых продуктов, обработки зерен кофе и заканчивая изготовлением пищевых экстрактов. АМАНДУС КАЛЬ начал производство пресс-грануляторов с плоской матрицей с середины 20-х годов прошлого столетия и на сегодняшний день является опытейшим экспертом в планировании и изготовлении прессов. Использование специальной конфигурации пресс-формы в виде кольцевой матрицы позволяет производить гранулы даже из пастообразных продуктов и продуктов с высоким содержанием влаги. Пресс-грануляторы КАЛЬ отличаются техническим совершенством и качеством „сделано в Германии“. Перечень машин для пищевой промышленности на сегодняшний день включает в себя 6 типоразмеров пресс-грануляторов разной производительности, которые соответствуют практически любым требованиям заказчиков.



# СОДЕРЖАНИЕ

01

**Быстрорастворимые продукты**  
Стр. 04–05

02

**Кофе и чай**  
Стр. 06  
**Добавки**  
Стр. 07

03

**Матрица, ролики и их преимущества**  
Стр. 08–09

04

**Обзор пресс-грануляторов**  
Стр. 10–11

05

**Система EAPR. Схема линии**  
Стр. 12–13

06

**Образцы продуктов. Наши проекты**  
Стр. 14–15



# БЫСТРОРАСТВОРИ- МЫЕ ПРОДУКТЫ

Фиксированная дозировка и устойчивый вкус



Требования в пищевой промышленности высоки. В первую очередь это касается санитарно-гигиенических норм и правил. Сюда же относится обеспечение стабильности смесей. Производство конечного продукта в виде гранул обеспечивает устойчивость вкуса и стабильную консистенцию благодаря точной дозировке компонентов. Для обслуживания пищевой промышленности на высшем уровне КАЛЬ также предлагает технологию псевдооживления. В процессе микрогранулирования, агломерации, напыления или капсулирования улучшаются растворимые свойства продукта или обеспечивается консервация активных компонентов.

**У вас есть вопросы по технологии псевдооживления АМАНДУС КАЛЬ?**

Мы с удовольствием ответим на все Ваши вопросы:

info@akahl.de  
+49 (0)40 727 71-0  
akahl.com  
info@kahl.ru  
+7 495 644 32 48  
akahl.com/ru



## Возможности гранулирования

- Быстрорастворимые продукты: сухие соусы, чай, кофе, суповые концентраты, фруктовые порошки
- Добавки
- Витаминные смеси



↑ Гранулированный сухой соус



↑ Гранулированный клубничный порошок



↑ Гранулированный сырный порошок

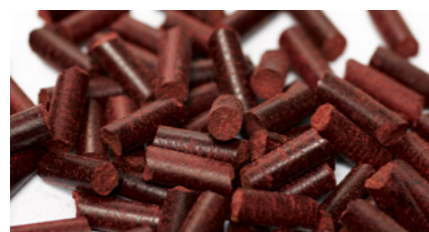


↑ Гранулированный гороховый протеин



# ЧАЙ И КОФЕ

в любой степени измельчения



↑ Гранулированный гибискус



↑ Гранулированный чай ройбуш



↑ Гранулированный кофейный шлам

Гранулированный гибискус служит в качестве натурального красителя в пищевой промышленности. Побочные продукты производства как, например, кофейный шлам можно гранулировать и в дальнейшем использовать как сырьевой компонент в кормовой отрасли. Международная команда компаний КАЛЬ и НОЙХАУС НЕОТЕК предлагает успешные технологии для переработки продуктов в кофейной и чайной индустрии. НОЙХАУС НЕОТЕК известен в мире как производитель ростеров и другого высококачественного оборудования для обжарки зеленого кофе, а также как ведущий эксперт в обработке бобов какао и орехов.



Более подробная информация  
по обработке зерен кофе от НОЙХАУС НЕОТЕК



# ДОБАВКИ

Равномерная дозировка витаминов,  
загустителей и ароматизаторов



↑ Витаминная смесь



↑ Декстроза

Продукт, полученный с помощью пресс-грануляторов КАЛЬ, обеспечивает стабильное соотношение компонентов в смесях и неизменное качество. АМАНДУС КАЛЬ всегда ориентируется на интересы заказчиков, предлагая им высококачественное оборудование, гибкость подходов и новейшие разработки. В кооперации с ДЕВЕКС – авторитетным специалистом по производству экстракционных линий – группа компаний КАЛЬ предлагает обширные знания не только в области гранулирования, но и в сфере экстракции добавок различного вида.

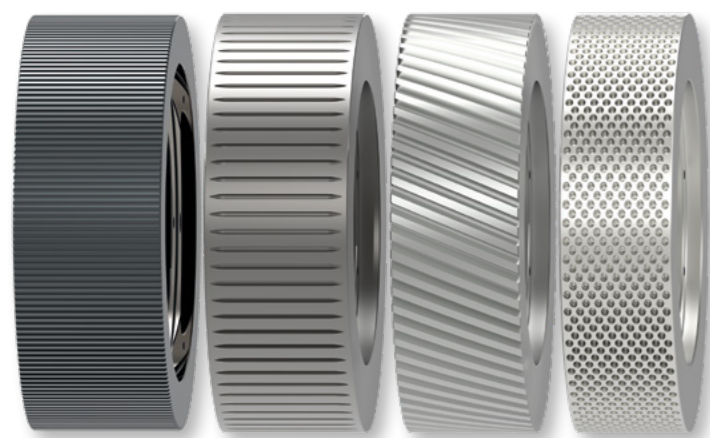


Более подробная информация о  
технологиях производства ДЕВЕКС

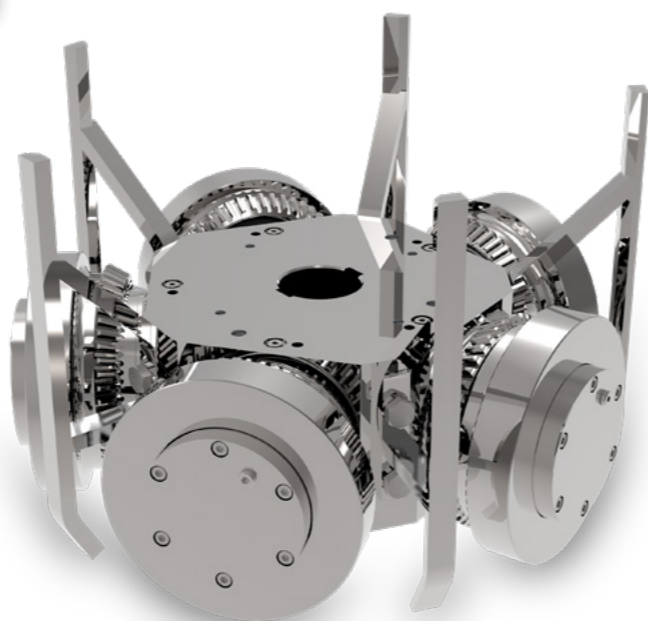


# РОЛИКИ И МАТРИЦА

В зависимости от области применения  
КАЛЬ использует разные способы закалки  
и исполнения роликов и матрицы



↑ Варианты исполнения роликов



↑ Бегунковая головка



Нет больше утечки смазочных материалов, и нежелательные примеси больше не попадают в готовый продукт. Благодаря установке уплотнительного кольца смазочные материалы в процессе производства не попадают в гранулы.

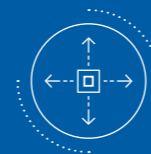


# ПРЕИМУЩЕСТВА ПЛОСКОЙ МАТРИЦЫ КАЛЬ



## Преимущества машин

- Высокий уровень прочности
- Долгий срок службы и низкий уровень износа
- Низкий расход смазочных материалов
- Низкий уровень эксплуатационных расходов
- Быстрый и простой процесс замены матрицы
- Компактность
- Низкий уровень шума
- Большой объем камеры для продукта с низким насыпным весом
- Ролики большого размера с малой скоростью вращения по окружности
- Простой запуск благодаря гидравлической регулировке зазора между роликами
- Удобная подача продукта сверху вниз
- Простота в обслуживании и возможность проведения удаленной диагностики



## Преимущества для гранулируемых продуктов

- В зависимости от продукта прямое гранулирование без предварительного тонкого измельчения
- Высокий уровень гибкости выбора продукта для гранулирования
- Высокое качество гранул



## Преимущества от АМАНДУС КАЛЬ

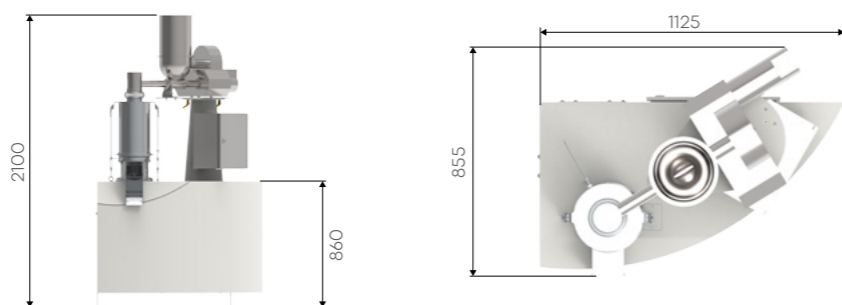
- Собственное производство
- Долгосрочный сервис, в том числе после ввода оборудования в эксплуатацию
- Широкий типоразмерный ряд пресс-грануляторов
- Проектирование технологических линий под конкретный вид продукта



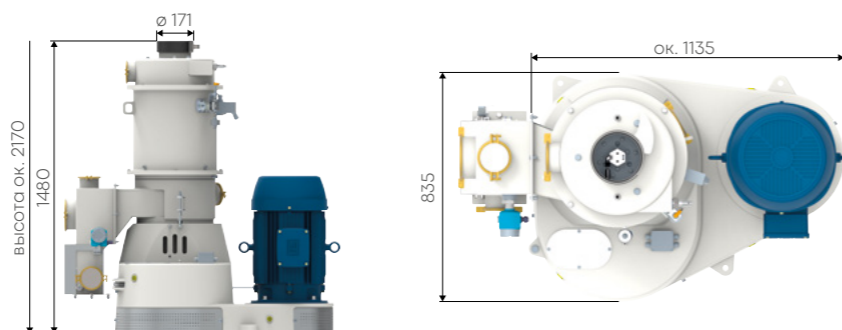
# ПРЕСС-ГРАНУЛЯТОРЫ

## Пищевая промышленность

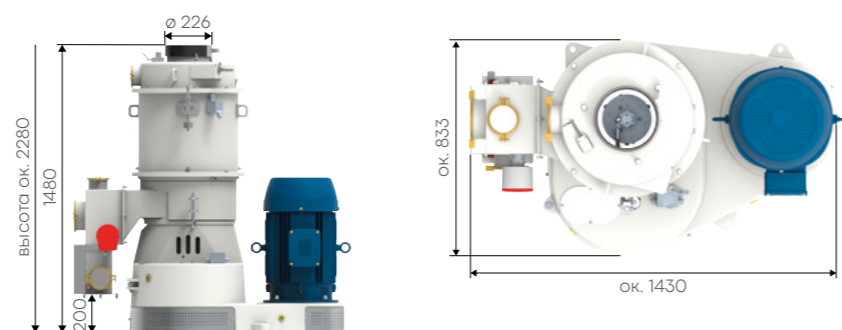
|                                |               |
|--------------------------------|---------------|
| <b>Тип</b>                     | <b>14–175</b> |
| Диаметр матрицы, мм            | 175           |
| Диаметр/ширина роликов, мм     | 130/до 27     |
| Количество роликов             | 2             |
| Приводной двигатель кВт/мин -1 | 3             |



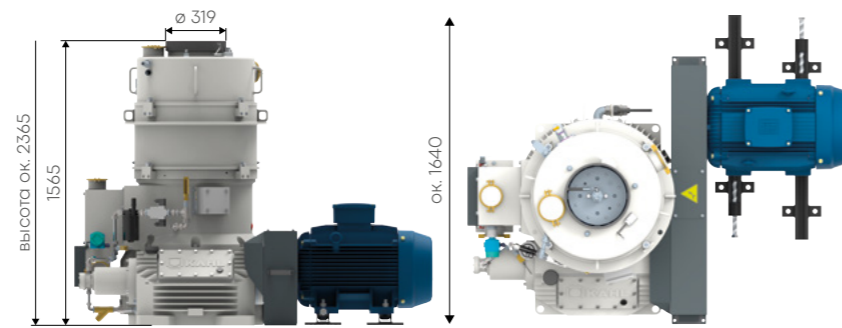
|                                |               |
|--------------------------------|---------------|
| <b>Тип</b>                     | <b>33–390</b> |
| Диаметр матрицы, мм            | 390           |
| Диаметр/ширина роликов, мм     | 230/до 75     |
| Количество роликов             | 2             |
| Приводной двигатель кВт/мин -1 | 15–30/1500    |



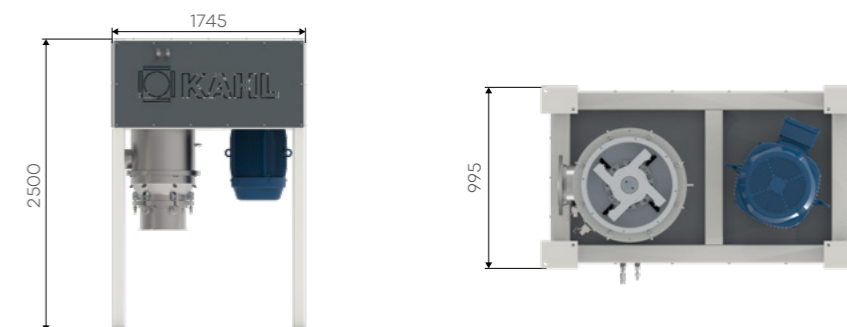
|                                |               |
|--------------------------------|---------------|
| <b>Тип</b>                     | <b>33–500</b> |
| Диаметр матрицы, мм            | 500           |
| Диаметр/ширина роликов, мм     | 230/до 75     |
| Количество роликов             | 3             |
| Приводной двигатель кВт/мин -1 | 15–30/1500    |



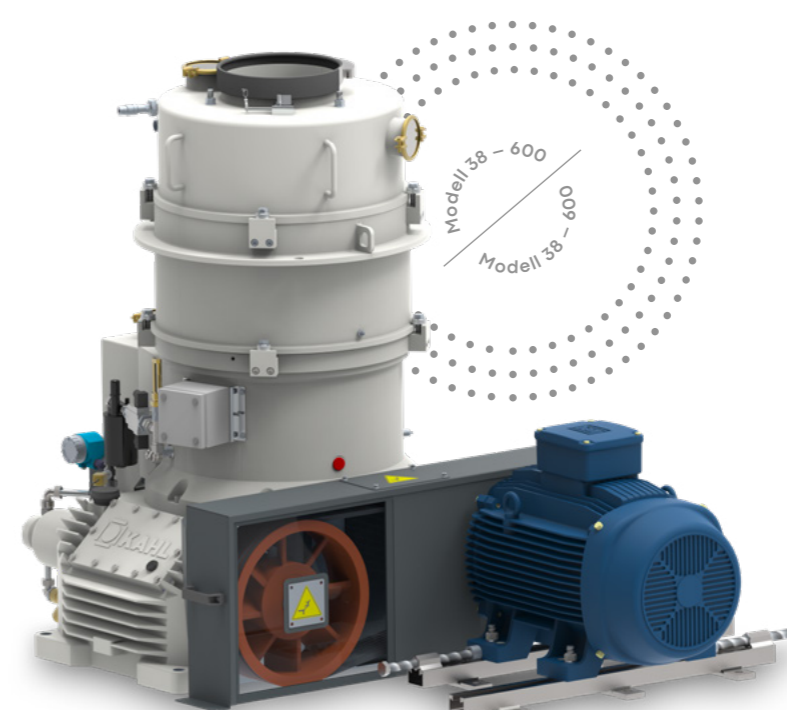
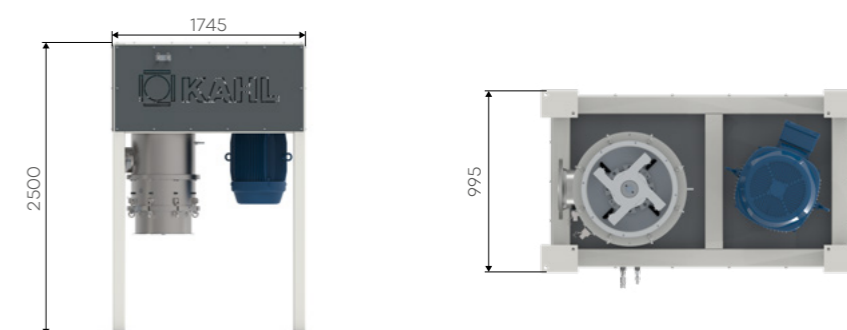
|                                |               |
|--------------------------------|---------------|
| <b>Тип</b>                     | <b>38–600</b> |
| Диаметр матрицы, мм            | 600           |
| Диаметр/ширина роликов, мм     | 280/до 100    |
| Количество роликов             | 3–4           |
| Приводной двигатель кВт/мин -1 | 55–90/1500    |



|                                |               |
|--------------------------------|---------------|
| <b>Тип</b>                     | <b>24–390</b> |
| Диаметр матрицы, мм            | 390           |
| Диаметр/ширина роликов, мм     | 230/до 75     |
| Количество роликов             | 2             |
| Приводной двигатель кВт/мин -1 | 36/1500       |



|                                |               |
|--------------------------------|---------------|
| <b>Тип</b>                     | <b>25–500</b> |
| Диаметр матрицы, мм            | 500           |
| Диаметр/ширина роликов, мм     | 230/до 75     |
| Количество роликов             | 4             |
| Приводной двигатель кВт/мин -1 | 36/1500       |



**У Вас есть вопросы по технологиям КАЛЬ?**

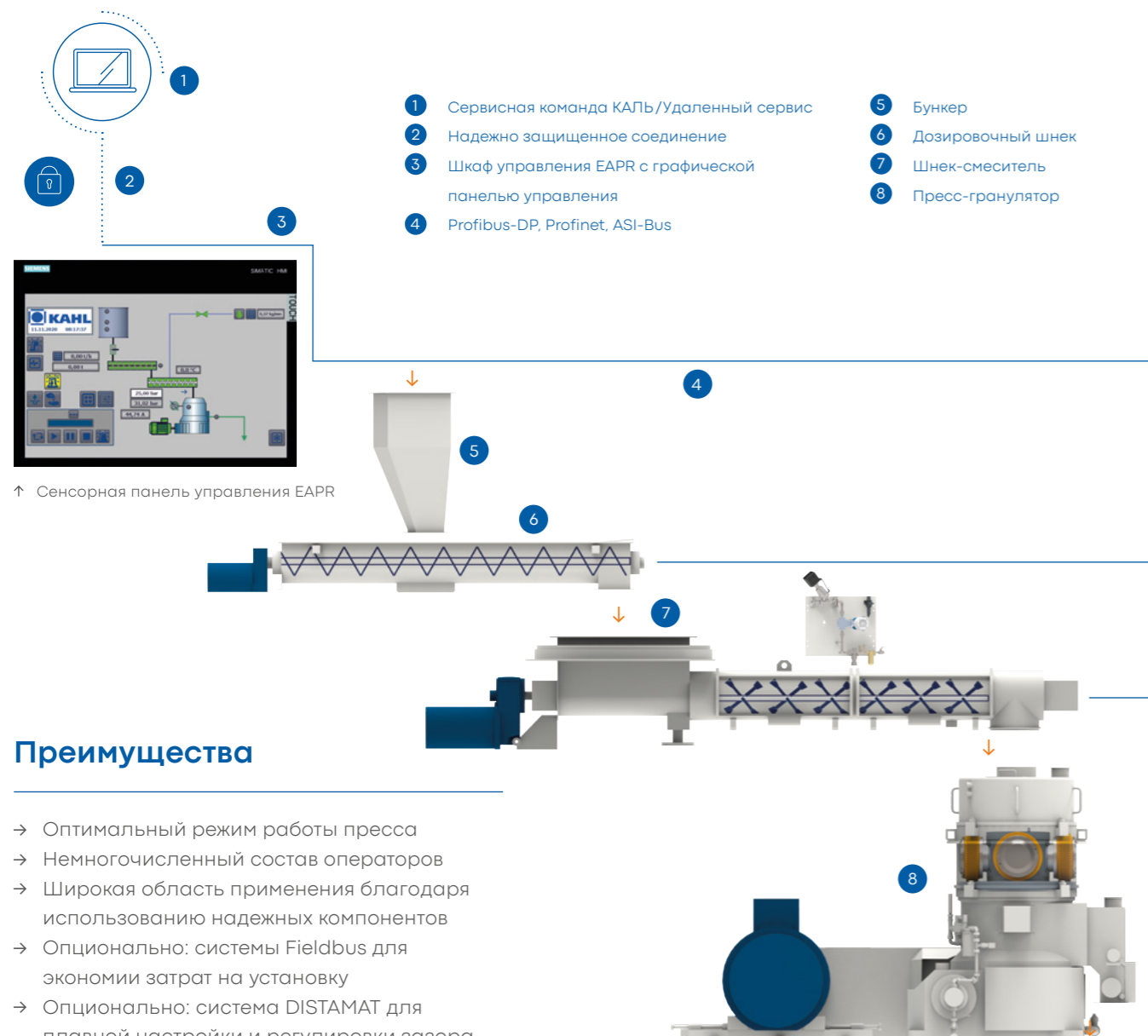
Мы с удовольствием ответим на все Ваши вопросы:

info@akahl.de  
+49 (0)40 727 71-0  
akahl.com  
info@kahl.ru  
+7 495 644 32 48  
akahl.com/ru



# АВТОМАТИЗАЦИЯ

## Система электронно-автоматического управления (EAPR)



### Преимущества

- Оптимальный режим работы пресса
- Немногочисленный состав операторов
- Широкая область применения благодаря использованию надежных компонентов
- Опционально: системы Fieldbus для экономии затрат на установку
- Опционально: система DISTAMAT для плавной настройки и регулировки зазора между роликами

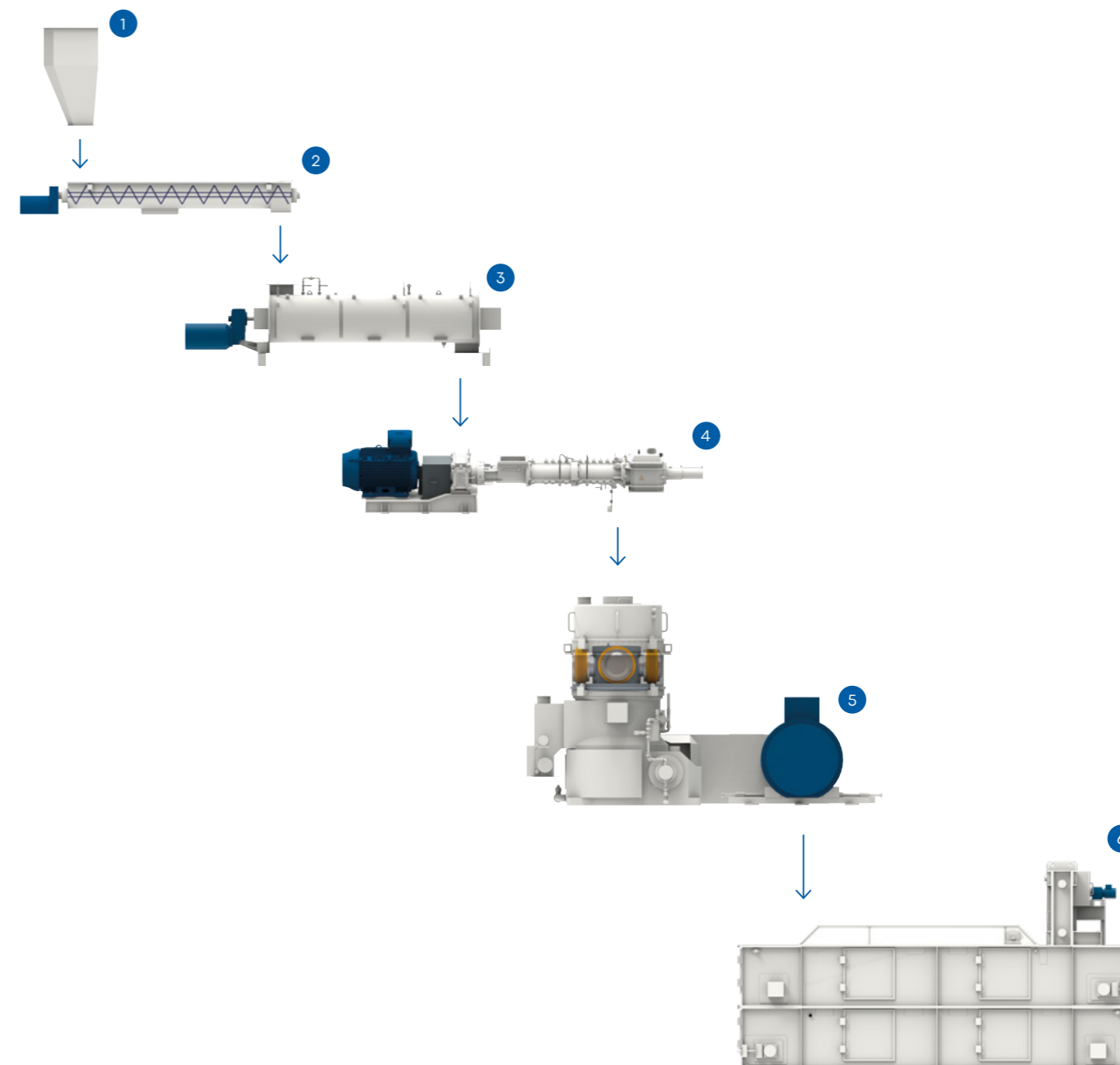
Программы систем управления и регулировки для установок любых размеров разрабатываются на фирме КАЛЬ и устанавливаются на готовое оборудование. Наши инженеры-электроники разрабатывают программы с высокой степенью надежности индивидуально для

каждого проекта. Система EAPR – это система управления прессами для оптимального, автоматического режима работы пресс-грануляторов фирмы КАЛЬ. Через программу EAPR настраиваются и регулируются все основные параметры процесса производства.



# УСТАНОВКИ

## Линия гранулирования для пищевой промышленности



- |                     |                         |                        |
|---------------------|-------------------------|------------------------|
| 1 Приемный бункер   | 3 Кондиционер-смеситель | 5 Пресс-гранулятор     |
| 2 Дозировочный шнек | 4 Экспандер             | 6 Ленточный охладитель |



# ПРОДУКТЫ

Специальные разработки



↑ Специальные гранулы для стиков



↑ Гранулированная кондитерская крошка из шоколада



↑  
Узнайте больше о наших машинах  
и пресс-грануляторах, используемых  
в пищевой промышленности.



# НАШИ ПРОЕКТЫ

Установки



↑ Сахарный завод в Ойскирхен, © Pfeifer & Langen



↑ Пресс-гранулятор в составе линии для обработки пищевых продуктов





Посетите наш  
интернет-магазин  
[shop.akahl.com](http://shop.akahl.com)

**AMANDUS KAHL GmbH & Co. KG**

Dieselstrasse 5 – 9  
21465 Reinbek  
Германия

+49 (0)40 727 71-0  
[info@akahl.de](mailto:info@akahl.de)  
[akahl.com](http://akahl.com)

**АМАНДУС КАЛЬ ГмбХ и Ко. КГ**

121357, г. Москва, ул. Верейская,  
д. 17, БЦ „Верейская плаза 2“, оф. 318

+7 495 644 32 48  
[info@kahl.ru](mailto:info@kahl.ru)  
[akahl.com/ru](http://akahl.com/ru)



QR-код для перехода на  
страницу интернет-магазина