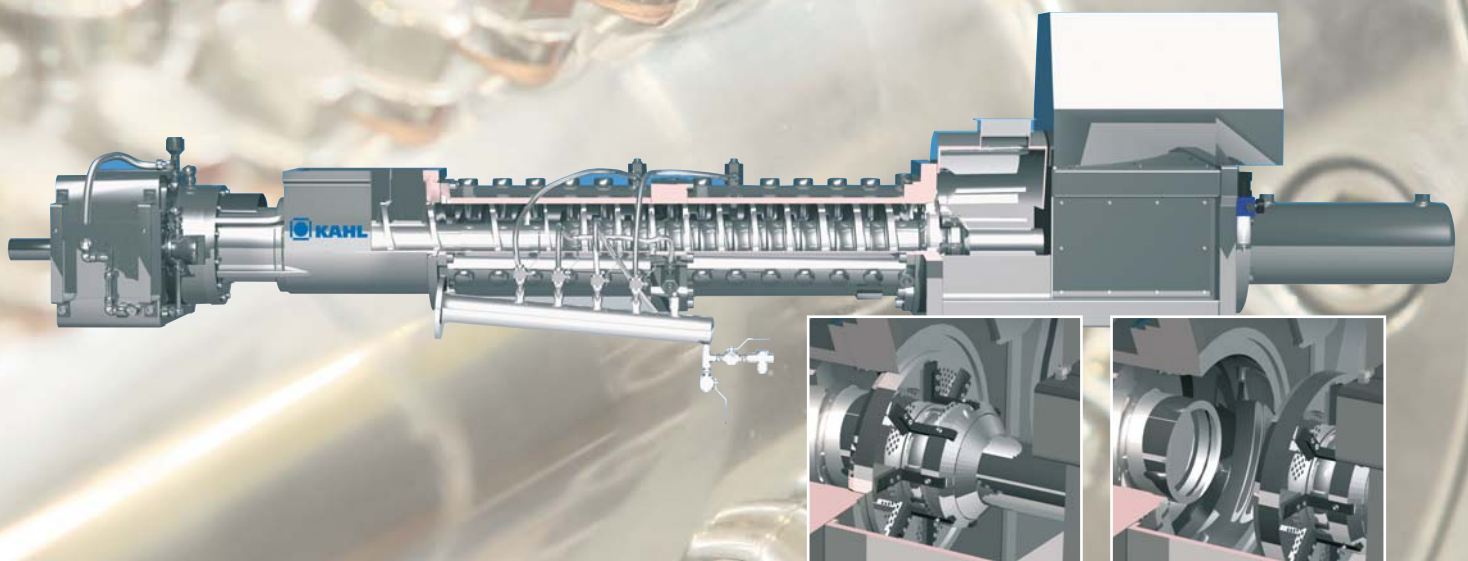


Производство кормов для рыб и креветок на экструдере ОЕЕ



Современнейшая технология производства высококачественных кормов для рыб



Тренинг на экструдере OEE



Просеивающая машина



Обмасливатель



Экструдер Тур OEE 8

Установки «КАЛЬ» для производства рыбных кормов выполнены по самой современной технологии, сердцем которой является система экструдирования с помощью экструдера типа OEE и система управления производством типа ESEP.

В процессе производства сырье проходит такие технологические операции, как взвешивание, тонкий помол, смешивание, экструдирование, сушка, вакуумное обмасливание, охлаждение и упаковка.

Широкий ассортимент продукции

Могут производиться тонущие, медленно тонущие и плавающие продукты различной формы и размера. Технология «КАЛЬ», особенно процессы кондиционирования и экструдирования, позволяют реагировать на требования производства, исходя из местного сырья.

Консультация и обучение

Наряду с разработкой технологии и концепции всей линии фирма «КАЛЬ» осуществляет консультирование по базовым рецептурам и используемому сырью, а также обучение обслуживающего персонала.

Теоретическое и практическое обучение производится в техникуме на фирме «КАЛЬ» в г. Райнбек/Германия, а также во время пуско-наладочных работ на месте установки.

Двухступенчатое кондиционирование

Комбикормовые смеси подготавливаются к экструдированию с помощью двухступенчатого кондиционирования в соответствии с различными свойствами крахмала в сырье.

Основной машиной здесь является кондиционер выдерживания продукта типа VK. Время пребывания продукта может плавно регулироваться от 60 до 180 сек.



План установки в 3 D





Экструдер Тур ОЕЕ 23



Сушилка



Упаковка

благодаря специальной геометрии подпора на выходе. Желаемое время пребывания устанавливается в зависимости от качества комбикорма в рецептуре непосредственно на панели оператора. Возможна корректировка настройки параметров, а также автоматическая выгрузка продукта из кондиционера при автоматической остановке линии.

Экструдер тип ОЕЕ

В экструдере типа ОЕЕ происходит придача формы и регулировка плотности экструдата. Машина оборудована типичной для экструдера «КАЛЬ» гидравлически регулируемой матрицей, которая позволяет запускать экструдер с открытой матрицей, что существенно упрощает критический старт и остановку процесса и сокращает расходы.

За счет гидравлического выдвигания матрицы замену матрицы можно осуществлять в течение 10 минут. Это обеспечивает особый комфорт при произ-

водстве рыбных комбикормов, где производится экструдат совершенно различных диаметров. Одновременно быстрая смена матрицы обеспечивает высокую эксплуатационную готовность установки при незначительных простоях.

Вакуумный обмасливатель

Фирма осуществила обширную модернизацию вакуумного обмасливателя. Полная переработка измерительной арматуры и дозировочных устройств является основой для системы управления. Тем самым отдельные операции процесса вакуумного обмасливания могут контролироваться и корректироваться оператором. За счет этого параметры можно точно регулировать в зависимости от свойств готового продукта или рецептуры. Особенно это касается таких важнейших технологических шагов, как дозирование жидкости, прерывание вакуума, последовательность и частота вращения обмасливателя. Благодаря этому

можно оптимально регулировать степень насыщения в продукте, образование мелкой фракции и производительность.

Безупречный контроль качества

Непрерывный контроль качества готового продукта осуществляет новая система программного обеспечения, отслеживающая загрузки. Она образует основу безупречного контроля качества.

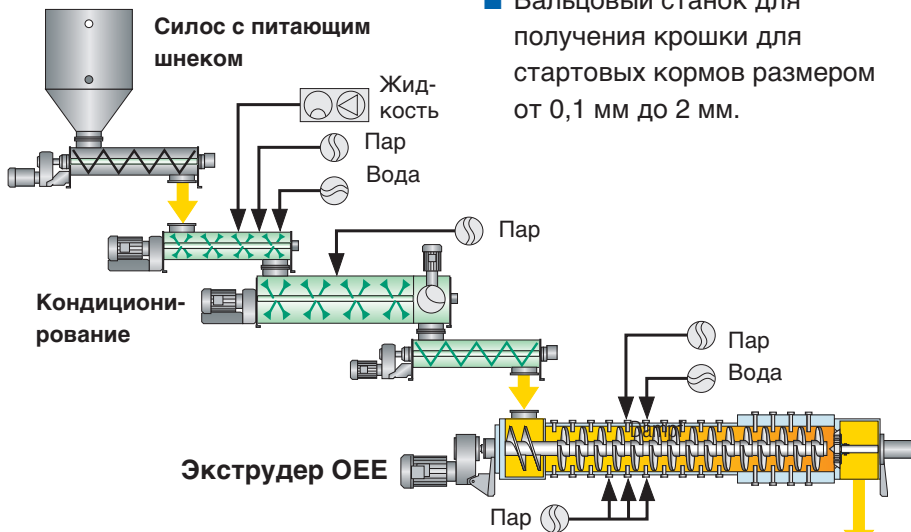
Система обеспечивает хранение более 1.000 рецептов и отслеживает производственные данные. По непрерывной маркировке загрузок в базе данных можно проследить, какая регулировка производственного процесса была выбрана в определенный момент. Поэтому результат лабораторного исследования при взятии проб в определенный момент времени может быть отнесен к соответствующим данным производства.



Экструдер ОЕЕ – гибкое производство за счет гидравлически регулируемой матрицы

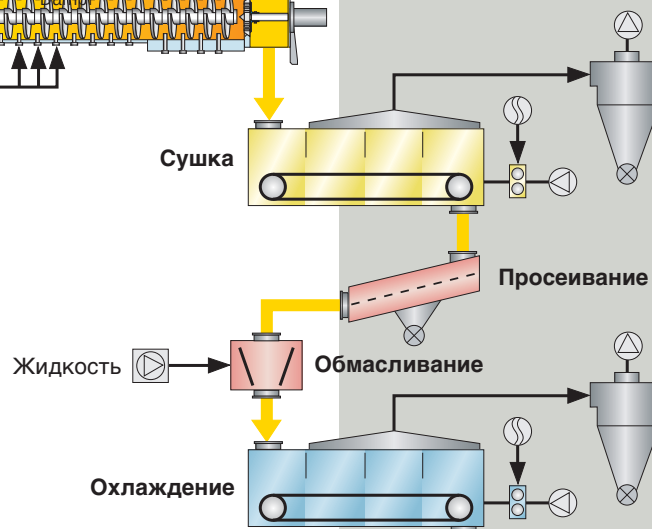
Особенности установки:

- Точное дозирование сухого вещества, жидкостей, пара и воды.
- Оптимальная подготовка продукта за счет комбинации смесителя в потоке и плавно регулируемого кондиционера для выдерживания продукта.
- Исполнение экструдера с гидравлически выдвигаемой матрицей. Это предотвращает возникновение затора продукта, вместе с кондиционером для выдерживания продукта возможен пуск и выключение экструдера почти без отходов.
- Быстрая смена матрицы.
- Ленточная сушилка в исполнении из высококачественной стали оснащена регулировкой высоты слоя насыпи и времени пребывания в сушилке. Бережная сушка с регулировкой параметров процесса в зависимости от размера гранул.
- Система обмасливания для нанесения на готовый продукт масел, жиров и микрокомпонентов под вакуумом.
- Ленточный охладитель с варьируемой высотой насыпи и кондиционером для выдерживания продукта.
- Вальцовый станок для получения крошки для стартовых кормов размером от 0,1 мм до 2 мм.



Данные по продукту:

- Декстринизация крахмала от 80 до 90 % по методу амилоглюкозидазы (AMG).
- Производство плавающих или медленно тонущих гранул для тилапии, карпа, зубатки.
- Производство медленно тонущих гранул для форели, лосося, окуня, с содержанием жира до 30 %.
- Производство стабильных к воде гранул для креветок и других ракообразных.
- Диаметр гранул от 2 до 12 мм.
- Стойкие к износу гранулы.
- Производство стартового корма для рыб в виде крупки с размером частиц от 0,1 до 2 мм.



AMANDUS KAHL GmbH & Co. KG

Dieselstrasse 5-9

D-21465 Reinbek / Hamburg

Тел.: +49 (0)40 727 71 - 0

Факс: +49 (0)40 727 71 - 100

info@amandus-kahl-group.de

www.akahl.ru