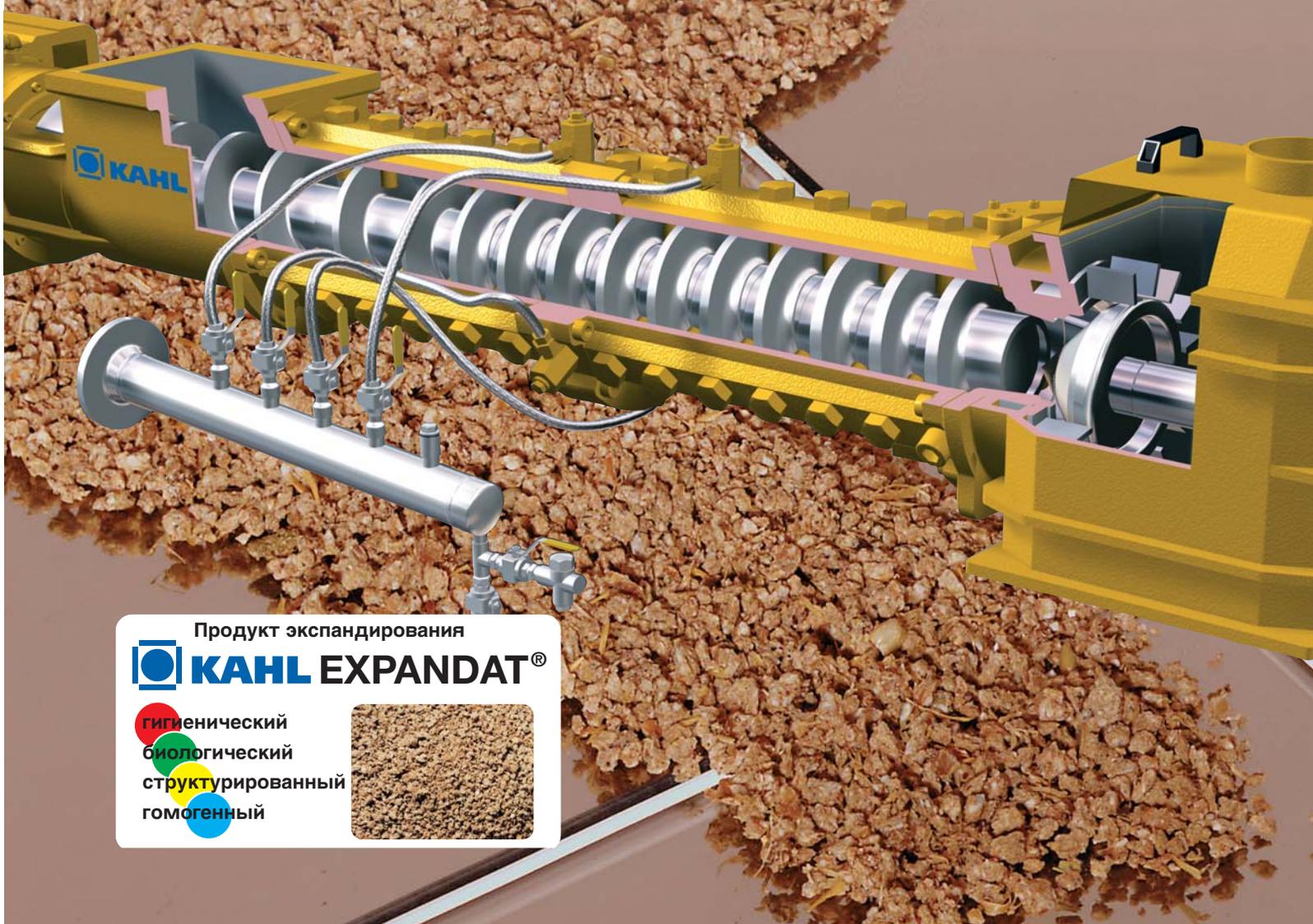


Кондиционирование под давлением с использованием экспандера «КАЛЬ» с кольцевым зазором

Метод обработки, улучшающий качество кормов



Продукт экспандирования

 **KAHL EXPANDAT®**

гигиенический
биологический
структурированный
гомогенный



Экспандер с кольцевым зазором повышает качество и экономичность установок для производства комбикормов

Технология экспандирования является одним из лучших и всеобъемлющих методов кондиционирования комбикормов и отдельных компонентов.

Технология. Экспандер с кольцевым зазором

Экспандер с кольцевым зазором состоит из толстостенной смесительной трубы со сменными изнашиваемыми вставками и вала на подшипниковой опоре с одной стороны, оснащенного дозирующими и смесительными элементами.

Регулируемый с помощью гидравлики конус образует вместе с концом упомянутой трубы официально зарегистрированный и запатентованный фирмой кольцевой зазор. Посредством изменения положения конуса в процессе работы можно задавать, программировать и плавно, без выдержки, регулировать давление, интенсивность перемешивания, нагрев продукта и потребление энергии.

Максимальное давление составляет примерно 40 бар, рабочая температура на выходе экспандера 90 -140 °С. Там же давление спонтанно падает, вследствие чего материал расширяется и увеличивается в объеме, а часть добавляемой воды испаряется также в результате резкого падения давления. В связи с этим дополнительная сушка не требуется. Размер частиц экспандата можно задавать с помощью работающего в одной линии с экспандером измельчительного устройства.

Преимущества использования экспандера с кольцевым зазором:

- повышение качества гранул и производительности прессов-грануляторов

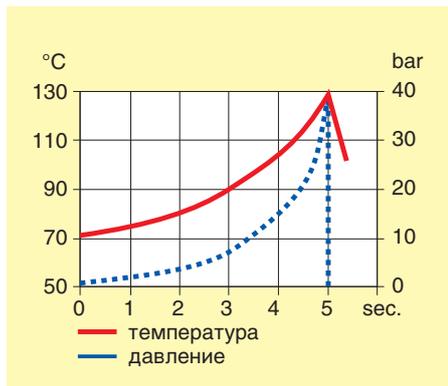
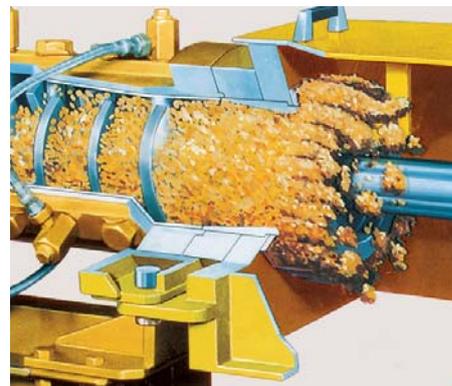


График давления и температуры при использовании технологии экспандирования фирмы «КАЛЬ».

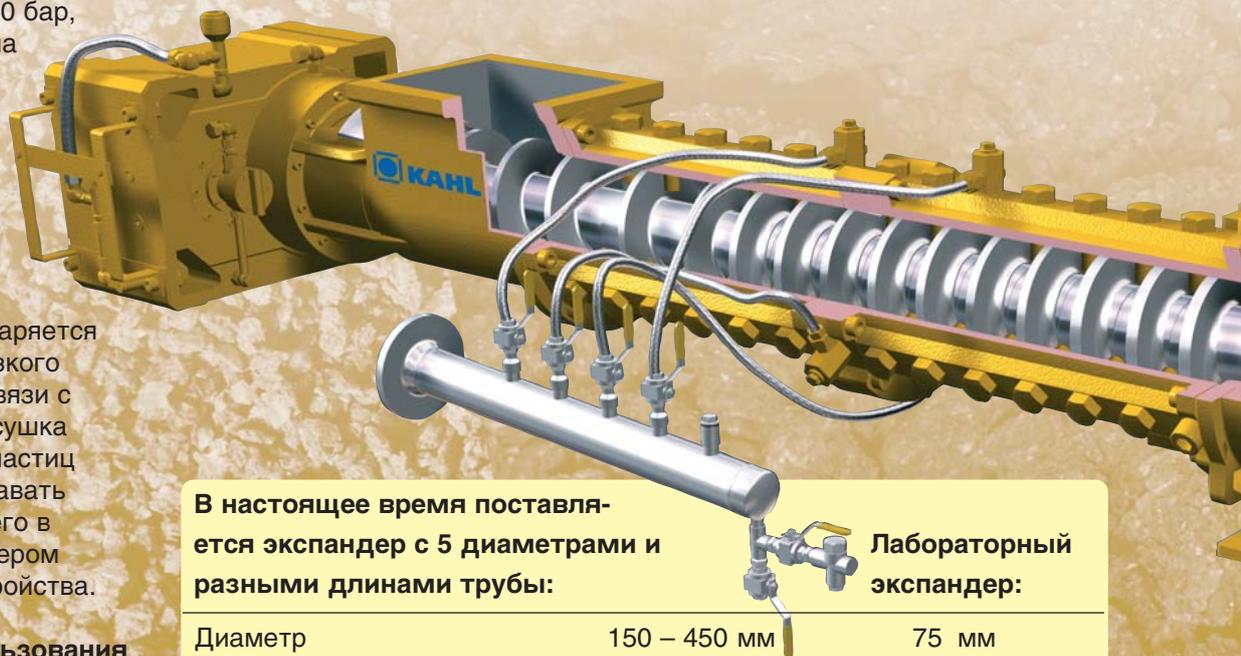


На выходе из экспандера давление спонтанно падает, продукт экспандируется.

- возможность переработки «трудных» компонентов
- возможность добавления больших количеств жидкости
- дезактивация вредных веществ
- уничтожение сальмонелл
- улучшение питательных свойств кормов
- возможность получения негранулированного экспандата
- снижение производственных затрат



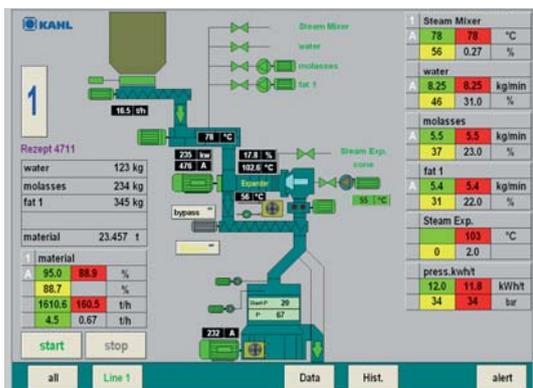
Размер частиц экспандата можно задавать с помощью работающего в одной линии с экспандером измельчительного устройства.



В настоящее время поставляется экспандер с 5 диаметрами и разными длинами трубы:

Лабораторный экспандер:

Диаметр	150 – 450 мм	75 мм
Рабочая длина	1000 – 3000 мм	500 мм
Мощность приводного двигателя	55 – 600 кВт	15 кВт
Производительность	2 – 60 т/час	300 кг/час



Благодаря возможности выбора типоразмеров и приводной мощности экспандеры фирмы «КАЛЬ» можно оптимально подобрать для любой желаемой производительности.

Система ESEP представляет собой систему управления и регулировки для работы экспандера в автоматическом режиме.

Возможность добавления большого количества жидкости

Жидкие компоненты, например, жиры, меласса, винасса и растворенная рыбная мука, могут вводиться в экспандер в больших количествах.

Модифицирование крахмала

Обработка продукта под давлением при высокой температуре и влажности позволяет получать модифицированный крахмал.

Щадящая обработка белка, витаминов и биокатализаторов

Высокоточное управление технологическим процессом позволяет

перерабатывать определяющие кормовую ценность компоненты, не повреждая их.

Влияние на гранулирование

Экспандированные смеси повышают производительность пресса-гранулятора. Твердость и стабильность гранул регулируются посредством изменения параметров.

Гигиеническая обработка

За счет обработки в экспандере с кольцевым зазором уничтожаются патогенные микроорганизмы, такие как сальмонеллы или плесневые грибки.



грубый экспандат



измельченный экспандат



гранулы

Разработка новых технологий и продуктов и их практическое внедрение – особая заслуга фирмы «КАЛЬ»

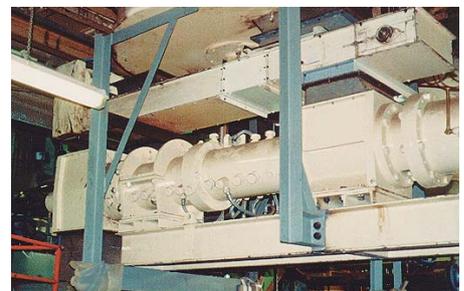
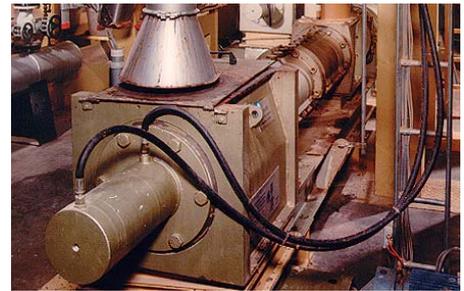
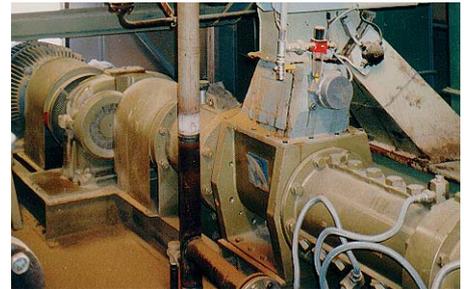
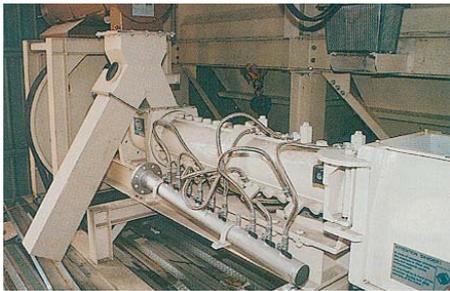


На нашей опытной установке заказчики и заинтересованные лица, используя собственные смеси, могут испытать экспандер с кольцевым зазором.

Наша сеть кооперации выходит за рамки машиностроения и производства промышленного оборудования. Значительные средства были вложены в исследования в области развития технологии экспандирования. У нас есть соответствующие результаты исследований практически по каждому виду животных, как с точки зрения кормления сельскохозяйственных животных, так и с экономической точки зрения.

Наша сеть:

- Университеты
- Исследовательские учреждения
- Свободные консультанты
- Исследования со стороны заказчиков и промышленные исследования
- Собственная лаборатория и опытная установка



info@amandus-kahl-group.de
www.akahl.de

AMANDUS KAHL GmbH & Co. KG
Dieselstrasse 5-9
D-21465 Reinbek / Hamburg
Телефон: +49 (0)40 727 71 0
Факс: +49 (0)40 727 71 100



Официальный представитель в Украине
ООО «Инволд», Украина, Киев
Тел.: 044 383 42 12; 067 230 48 95
info_inworld@ukr.net
www.inworld.com.ua