

IKA®

Технологии IKA® для эффективной переработки биоэнергетического сырья



Designed
to work perfectly

Принцип измельчения биомассы



Технология мокрого помола для получения лучших результатов

При производстве биоэнергии в качестве сырья обычно используются локальные растительные ресурсы – зерновые (кукуруза, пшеница и пр.), рубленая ботва (кукурузный силос) либо остаточные продукты переработки, такие как солома или шлам сахарной свеклы. Размер кусков исходного сырья оказывается зачастую слишком велик для эффективного процесса производства метана, этилового спирта и других промежуточных или готовых продуктов. В результате теплообменники и другие устройства на выходе из реактора используются неэффективно даже при высокой скорости протекания био-химических реакций.

Предварительный мокрый помол позволяет оптимально использовать имеющиеся ресурсы и оборудование. Благодаря измельчению смесь становится более гомогенной, вследствие чего упрощается процесс перемешивания. Измельчение способствует также образованию новых реакционных поверхностей, что увеличивает производительность процесса и отдачу сырья.

жидкость
(навоз)

биомасса
(смесь)



Трехступенчатая
роторно-статорная система



Мокрый помол биомассы в непрерывном процессе при помощи диспергатора IKA® DISPAX-REACTOR®

Эффективное использование сырьевых ресурсов

Специальная био-версия диспергатора IKA® DISPAX-REACTOR® производит измельчение твердых материалов за один проход, обеспечивая узкий диапазон распределения размеров частиц. Таким образом, с применением машины DISPAX-REACTOR® достигается равномерное распределение сухого вещества в жидкой фазе. Компоненты подаются в рабочую камеру пропорционально, затем тщательно перемешиваются, измельчаются и гомогенизируются, после чего сливаются из машины.

Широкий выбор смешивающих инструментов позволяет адаптировать машину к переработке различных типов сырья. Уникальный метод загрузки предотвращает попадание воздуха и эмиссию пыли.

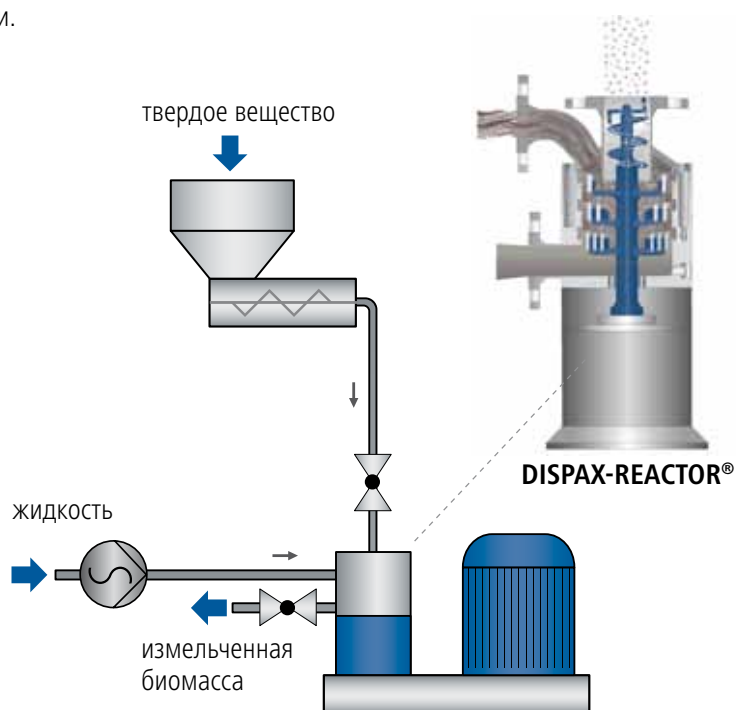
Резкое увеличение производительности

IKA® поддерживает и развивает технологии непрерывных процессов смешивания. Сокращение времени производства, расходов и ресурсов при сохранении высокого качества продукта являются неоспоримыми преимуществами поточных машин IKA®.

Уменьшенный до минимально возможного размера объем рабочей камеры обеспечивает наиболее эффективное приложение энергии. Смешивающие инструменты поточных машин IKA® серии 2000, сконструированные по типу „ротор-статор“, обеспечивают очень узкий и воспроизводимый диапазон размеров получаемых частиц.

Краткий обзор:

- Непрерывное смачивание и размол твердых веществ в жидкости
- Уменьшение размера частиц и увеличение реакционных поверхностей
- Предотвращение оседания и всплывания частиц благодаря эффективной гомогенизации
- Широкий выбор сменных измельчающих инструментов в зависимости от сырья
- По запросу поставка „под ключ“, включая системы дозирования и транспортировки



Измельчение и гидратация сухих биоматериалов без предварительного перемешивания

Технические характеристики IKA® DISPAX-REACTOR®:

Тип	Макс. производительность (л/ч)	Макс. производительность по биомассе (л/ч)	Мощность привода (кВт)
DR 2000/10	2.500	400	18,5
DR 2000/20	6.000	900	45
DR 2000/30	15.000	3.700	75
DR 2000/50	30.000	7.200	160

Мокрый помол предварительно перемешанной биомассы на коллоидной мельнице IKA® МК

Технология для обработки материалов с различным размером исходных кусков / частиц

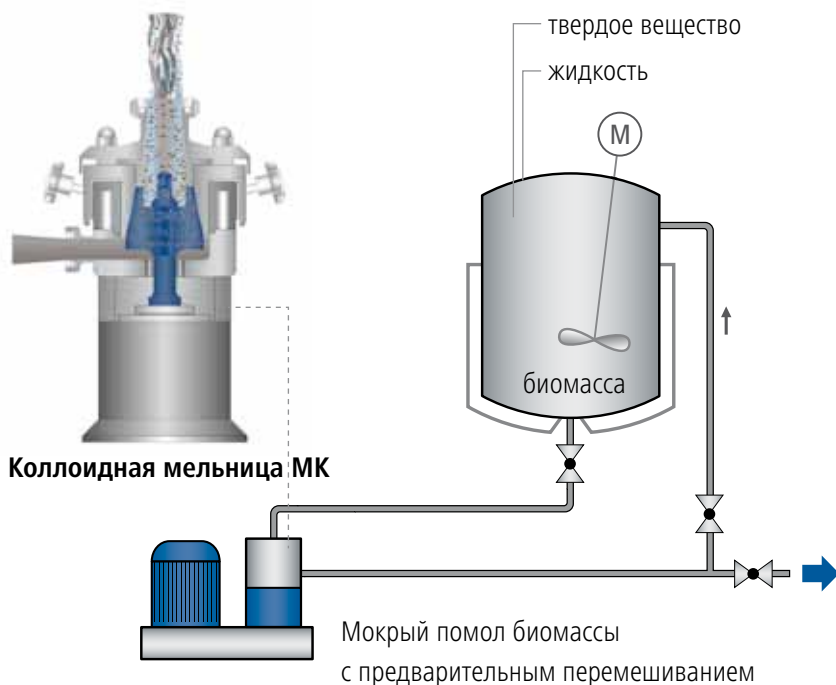
Коллоидная мельница МК 2000 предназначена для мокрого тонкого помола твердых и гранулированных материалов. Она идеально подходит для увеличения реакционных поверхностей биомассы.

В рабочей камере коллоидной мельницы МК расположены два конуса (ротор и статор) с зубчатыми проточными каналами. Машину можно настроить на обработку материалов с различным исходным размером частиц, регулируя зазор между подвижным и неподвижным конусами.

Мы с удовольствием продемонстрируем Вам инновационную технологию измельчения IKA®. В Вашем распоряжении – опытные лабораторные и пилотные машины серии МК 2000. Аналогичная конструкция всех типоразмеров поставляемых коллоидных мельниц позволяет осуществить точное масштабирование технологий при их переносе из лаборатории в производство.

Краткий обзор:

- Сокращение времени на подготовку сырья
- Значительное снижение производственных затрат по сравнению с сухим помолом
- Ускорение процесса ферментации благодаря увеличению эффективной реакционной поверхности



Технические характеристики коллоидной мельницы IKA® МК

Тип	Макс. производительность (л/ч)	Мощность привода (кВт)
МК 2000/05	2.500	5,5
МК 2000/10	7.500	15
МК 2000/20	20.000	37
МК 2000/30	40.000	55
МК 2000/50	80.000	160



Designed
to work perfectly

IKA®-Werke GmbH & Co. KG · Janke & Kunkel-Str. 10 · 79219 Staufen · Germany - Германия
Тел. +49 7633 831-0 · Факс +49 7633 831-907 · process@ika.de · www.ikaprocess.com