EIRICH

# Техника для подготовки огнеупорных материалов

экономично
надежно
безопасно в эксплуатации

The Pioneer in Material Processing®

КЕРАМИКА

# Техника фирмы АЙРИХ для подготовки огнеупорных материалов успешно применяется во всем мире

**На протяжении многих десятилетий компания АЙРИХ предлагает высокие технологии для подготовки огнеупорных масс.**

Для удовлетворения постоянно растущих требований, которые предъявляются к качеству конечного продукта, требуются интеллектуальные и ориентированные на будущее концепции технологических процессов. На основе оптимизации процессов, разработанной совместно с клиентом, фирма АЙРИХ поставляет все из одних рук – от техники смешивания, дозирования и управления до комплексных производственных линий.

**Техника смешивания**
Гибкая программа для решения всевозможных задач при подготовке сухих и прессовочно-влажных огнеупорных масс.

**Техника гранулирования**
Смеситель-гранулятор для определенного размера фракций (смешивание и гранулирование только в одной машине – в АЙРИХ-смесителе интенсивного действия).

**Техника дозирования, взвешивания и транспортировки**
Автоматическое и точное – согласно рецептуре – дозирование всех компонентов, в соответствии со свойствами сырья и добавок, и применительно к системам транспортировки, загрузки и обслуживания

**Техника автоматического управления и регулирования**
Для контроля и оптимизации всего хода производственного процесса, включая управление рецептурами через компьютер дозировки
Телесервис и мониторинг состояния для дистанционной диагностики или для планирования профилактических мер

**Технология производственных процессов**
Каждая конкретная технологическая задача проверяется и оптимизируется в лаборатории фирмы Айрих. Возможно опытное производство на месте с машинами, взятыми в аренду.

**Инжиниринг и производство комплексного промышленного оборудования**
Результаты технологических испытаний составляют основу для конструирования отдельных машин и комплексных установок В концепции учитываются такие факторы, как: производственная программа, производственная мощность, степень автоматизации, охрана труда и окружающей среды.

**Сервисные услуги**
Обучение рабочего и обслуживающего персонала, монтаж, пуск в эксплуатацию и надежное снабжение запасными частями во всем мире

**Во всем мире предприятия успешно производят огнеупорную продукцию высокого качества по технологиям фирмы АЙРИХ**.

## Особый опыт получен в следующих областях производства:

**Формовочные изделия**

- пресс-массы для всех видов камней, также и для горячих смешиваний
- массы для производства огнеупорного легковесного кирпича
- гранулят для изостатических прессованных продуктов

**Неформованные изделия**

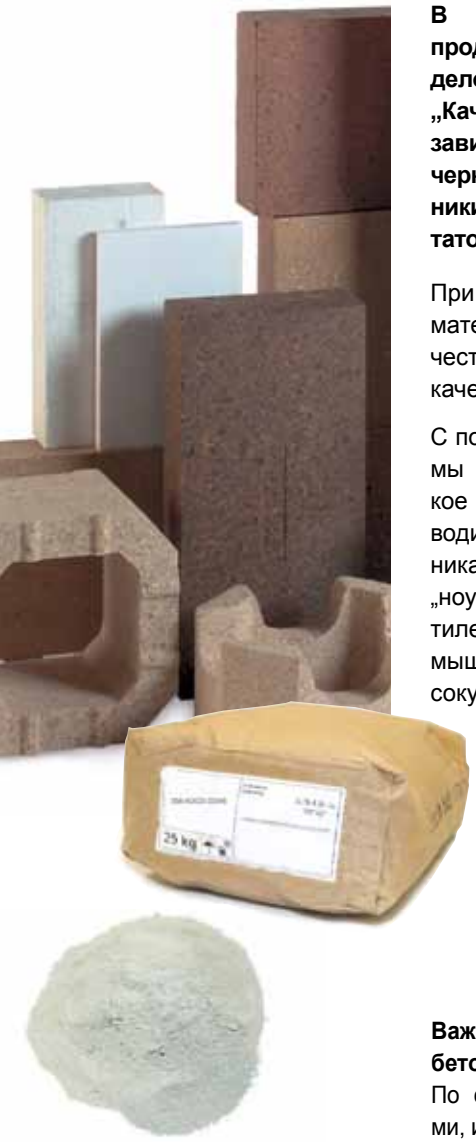
- плотные вибро-, заливочные, набивные массы и массы для литья под давлением
- теплоизоляционные массы
- строительный раствор и шпатлевка
- сухие смеси

**Готовые элементы конструкции**

**Специальные материалы**

- смеси и грануляты для производства изделий из окисной и неокисной керамики
- смеси для керамических волокнистых материалов

# Качество продукта напрямую зависит от качества смешивания!




**В период растущих требований к продуктам и все более сужающихся пределов допустимых отклонений, лозунг: „Качество Вашего продукта напрямую зависит от качества смешивания!“ подчеркивает важность смесительной техники для достижения конечных результатов в производственном процессе.**

При недостаточном смешивании исходных материалов не достигается требуемое качество смеси, в результате чего снижается качество готового продукта.

С помощью интенсивных смесителей фирмы АЙРИХ надежно достигается высокое качество смешивания и воспроизводимость. Высокопроизводительная техника, в сочетании с новыми разработками „ноу-хау“, полученными за многие десятилетия сотрудничества с огнеупорной промышленностью, гарантируют клиенту высокую эксплуатационную надежность.

**Конструктивные особенности:**

- Прочная конструкция, подходит для твердых и абразивных смесей
- Удобство в обслуживании за счет
  - автоматической системы смазки
  - быстроизнашиваемые детали хорошо доступны и легко заменяемы
- Уплотнения подвижных частей не контактируют со смешиваемым материалом
- Нет приводов в области смешивания

**Преимущества:**

- Оптимальное, постоянное качество смеси
- Эффективный расход энергии
- Высокая экономичность за счет короткого времени смешивания и высокой производительности
- Гибкость конструкции и согласованность с консистенцией смешиваемых материалов и с поставленными производственными задачами
- Расслоение полностью исключается
- Высокий эффект самоочистки

**Важно при приготовлении огнеупорного бетона**

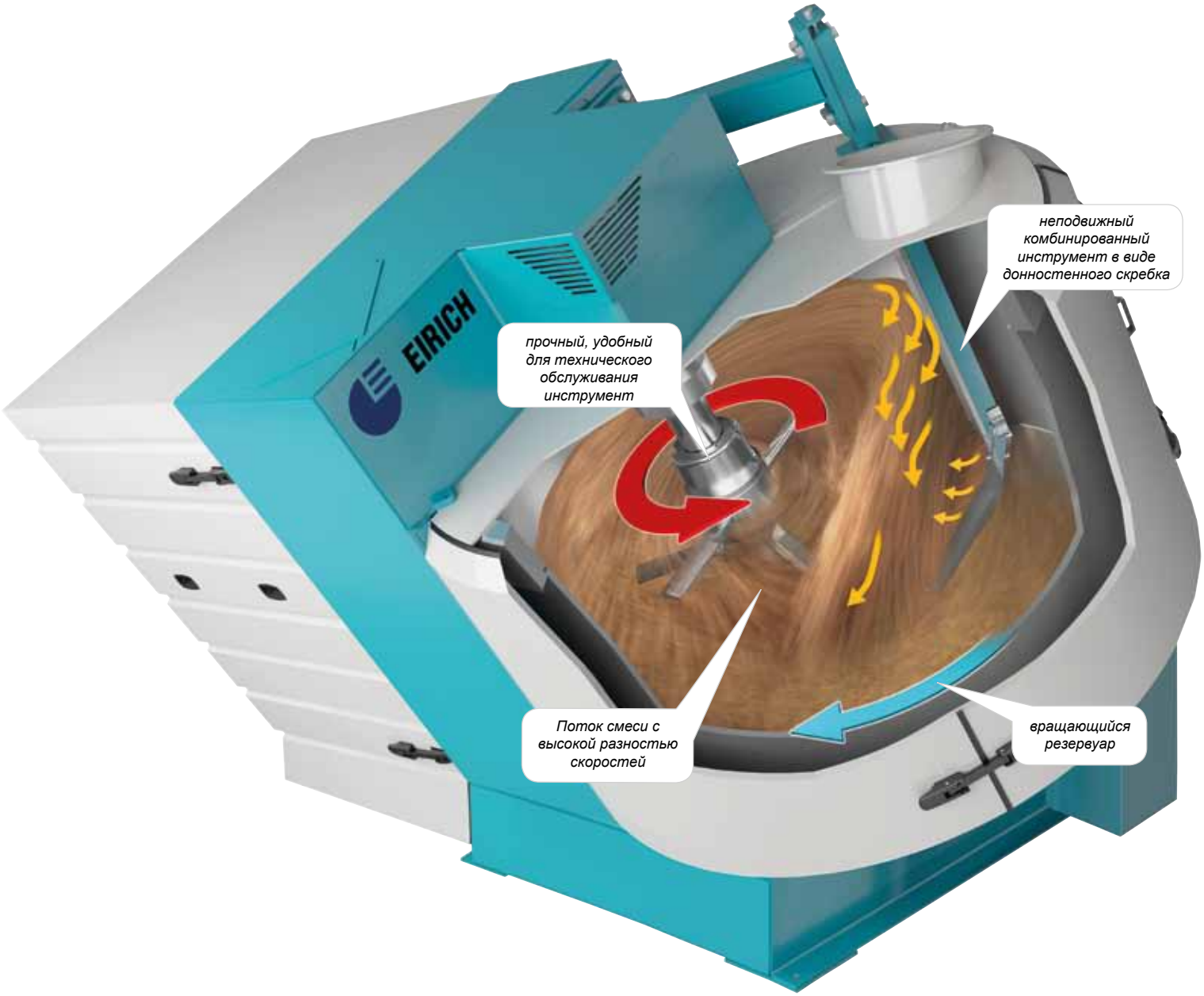
По сравнению с планетарными смесителями, интенсивным смесителям фирмы АЙРИХ, как правило, требуется меньше воды.

**Результат:**

открытая пористость (которая затем влияет на износ) существенно сокращается. Возможна замена части обжиговых изделий.

**Особенно важно при сухом смешивании**

В смесителях определенных типов конструкций возникает опасность того, что тяжелые компоненты могут сконцентрироваться на краю зоны смешивания. Компоненты с различной плотностью и с различными размерами гранул могут привести к нежелательным эффектам отсеивания. Избежать подобных проблем с расслоением, а также при крайне различных свойствах и количестве используемого материала, - можно, если применять интенсивные смесители фирмы АЙРИХ типа R с наклонно расположенным резервуаром.




## Уникальный во всем мире принцип смешивания фирмы АЙРИХ

**Вращающийся резервуар смесителя** для движения материала

**Смесительный инструмент с изменяемой скоростью вращения** для смешивания, гранулирования, пластификации и многих других операций

**Эффект:**
Разделение перемещения смеси за счёт вращения резервуара и процесса смешивания инструментом позволяет варьировать скорость смесительного инструмента (и тем самым внесение энергии в смесь) в широком диапазоне.

# Смесительная техника «под заказ» для решения любых производственных задач

Для решения производственных задач при атмосферном давлении и под вакуумом предлагаются смесители объемом от 1 до 12.000 литров.

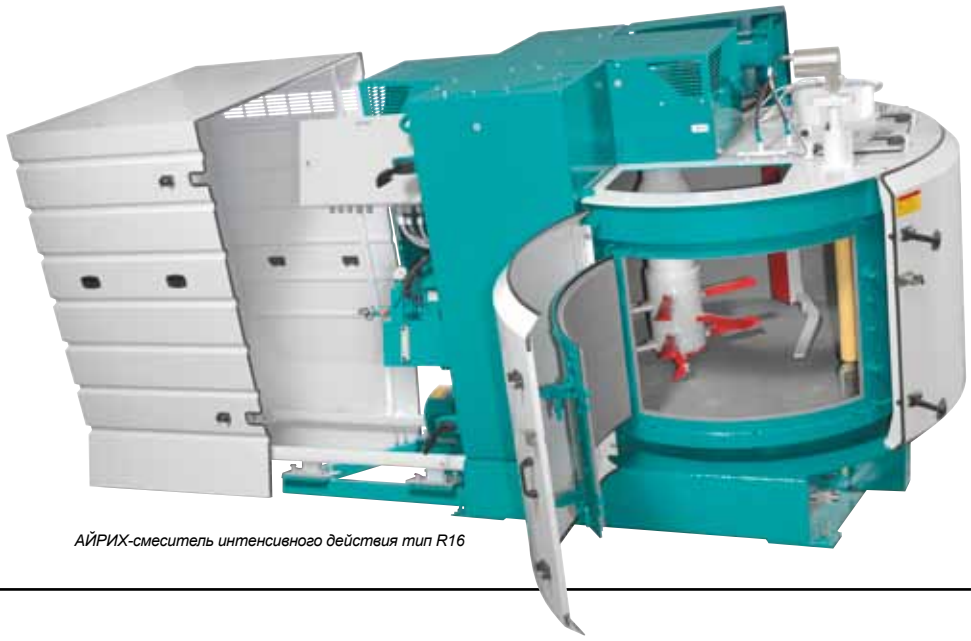
В огнеупорной промышленности используются преимущественно смесители полезным объемом от 500 до 1.500 литров. Благодаря реализованным проектам накоплен богатый опыт, собранный во всем мире, который применяется при выборе смесителя и конструкции смесительного инструмента для выполнения конкретной производственной задачи.
Для решения большинства задач по смешиванию особенно хорошо зарекомендовали себя смесители типового ряда R с наклонно расположенным резервуаром. Смесители типового ряда D с горизонтально расположенным резервуаром применяются для решения особо сложных задач или для замены имеющегося смесителя.
Оба типа смесителя в одинаковой мере отличаются высокой степенью гибкости индивидуального использования в соответствии с требованиями производственного процесса. Интенсивные смесители фирмы АЙРИХ могут быть также оснащены системой обогрева.

Многообразие определяется путем рационального комбинирования составных частей смесителя и вариантов исполнения:

- Направление вращения смесительного инструмента для создания потока материала в одном или встречном направлении
- Частота вращения смесительного инструмента
- Геометрия смесительного инструмента в виде звездообразного, штифтового завихрителя или завихрителя другой формы
- Привод резервуара смесителя через фрикционное колесо или зубчатый обод
- Привод смесительного инструмента по желанию: через обычный двигатель и клиновые ремни, через редукторный двигатель (оба также частотно регулируемые) или через энергоэкономичный синхронный электродвигатель с высоким вращающим моментом
- Защита от износа смесительных инструментов бронированием твердым сплавом или нанесением твердосплавных пластинок
- Защита от износа резервуара за счет применения высокопрочной нержавеющей стали, футеровкой резиной или пластмассой, керамической плиткой

Кроме того фирма АЙРИХ предлагает своим клиентам надежное обеспечение запасными частями – даже спустя десятилетия.

*АЙРИХ-лабораторный смеситель R01*



*АЙРИХ-смеситель интенсивного действия тип R16*

*АЙРИХ-смеситель интенсивного действия тип R полезным объемом 1.500 лп*

*АЙРИХ-смеситель интенсивного действия тип R полезным объемом 1.500 л*

*2 АЙРИХ-смесителя интенсивного действия тип R каждый полезным объемом 250 л*

*Комплексная установка для подготовки огнеупорного бетона с АЙРИХ-смесителем интенсивного действия типа RV15 / полезный объем 750 л*

# Подготовка систем, содержащих растворители, с защитой от взрыва

Огнеупорная продукция на основе синтетических смол часто изготавливается с применением растворителей, которые по причине их воспламеняемости и опасности для человека и окружающей среды требует применения в технологическом процессе особого оборудования.
Система «EVACTHERM®», разработанная на фирме АЙРИХ, предлагает для этого все меры по безопасности, так как она работает в замкнутом цикле и может эксплуатироваться в среде защитного газа. Сердцем этой системы является смеситель EVACTHERM®, который оптимально комбинирует все положительные свойства интенсивного смесителя фирмы АЙРИХ с вакуумной техникой. За счет циркулярного направления холодного или горячего азота или паров растворителя можно целенаправленно и в широких пределах влиять на свойства продукта.

Установки EVACTHERM® могут, в зависимости от требований, использоваться как сушилки для определенной обратной сушки увлажненных растворителем масс или для получения готовых к прессованию гранулятов из полужидких материалов, которые зачастую не производятся другими методами. Установки с использованием этой технологии находятся в эксплуатации уже многие годы и хорошо зарекомендовали себя, например, в процессе подготовки масс для высококачественной керамики и масс, содержащих растворители. В лаборатории, расположенной в городе Хардхайм, установлены установки EVACTHERM® объемом от 3, 5 и 75 литров для проведения испытаний, разработки и оптимизации продукции, которые обеспечивают точную масштабность для запланированной производственной машины.

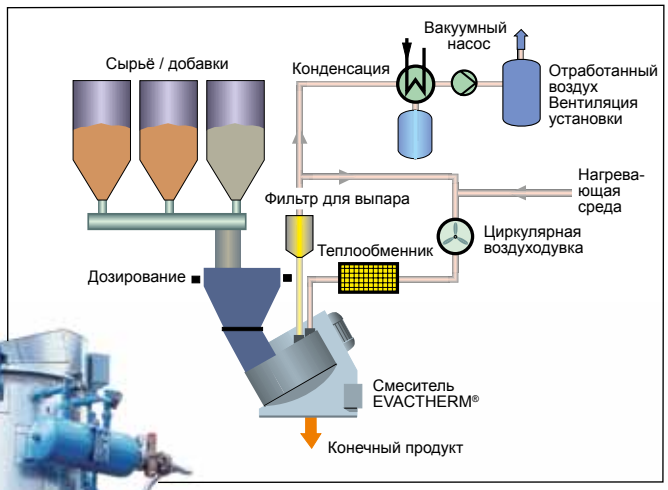



*Схема типичной сушильной установки „EVACTHERM®“.*

*Комплексная установка „EVACTHERM®“ модульного типа конструкции.*

# Комплексные решения – от планирования до реализации – все из одних рук!

Компания АЙРИХ предлагает огнеупорной промышленности во всем мире широкий спектр услуг, начиная с первой консультации, следующей фазой проектирования и реализации решений приготовления вплоть до надежного сервисного обслуживания и обеспечения оригинальными запасными частями.

**Лаборатория**
Лаборатории фирмы АЙРИХ расположены на разных континентах. В этих лабораториях опытные инженеры и техники-технологи совместно с заказчиком оптимизируют отдельные технологические процессы, и разрабатывают базу для оптимального решения новых задач.

**Инжиниринг**
На основе данных разработанных в лаборатории фирмы АЙРИХ, подбираются необходимые машины, приборы и оснащение.

**Производство комплексного оборудования**
Реализация инжиниринга осуществляется на машинах и приборах собственной разработки и изготовления, а также с использованием компонентов опытных партнеров.

Сюда относятся:
- Транспортировка сырья
- Дозирование, взвешивание
- Смешивание, гранулирование
- Транспортировка готового продукта
- Инжиниринг (металлоконструкция, здание и инфраструктура установки)

**Техника автоматического управления и регулирования**
Компания АЙРИХ располагает специалистами для разработки и производства систем управления и регулирования как для отдельных машин, так и для комплексных приготовительных установок. Предлагаются как новые установки, так и модернизация и расширение уже имеющихся машин и установок. Все компоненты конфигурируются согласно требованиям клиента для индивидуального управления, включая управление рецептурами через компьютер дозировки.

**Преимущества техники автоматического управления производственным процессом фирмы АЙРИХ**
- простая привязка к имеющимся системам
- высокая эксплуатационная надежность и доступность с оптимальными условиями работы машин и оборудования
- простое управление рецептурами
- надежный учет используемых материалов
- перспективные технологии

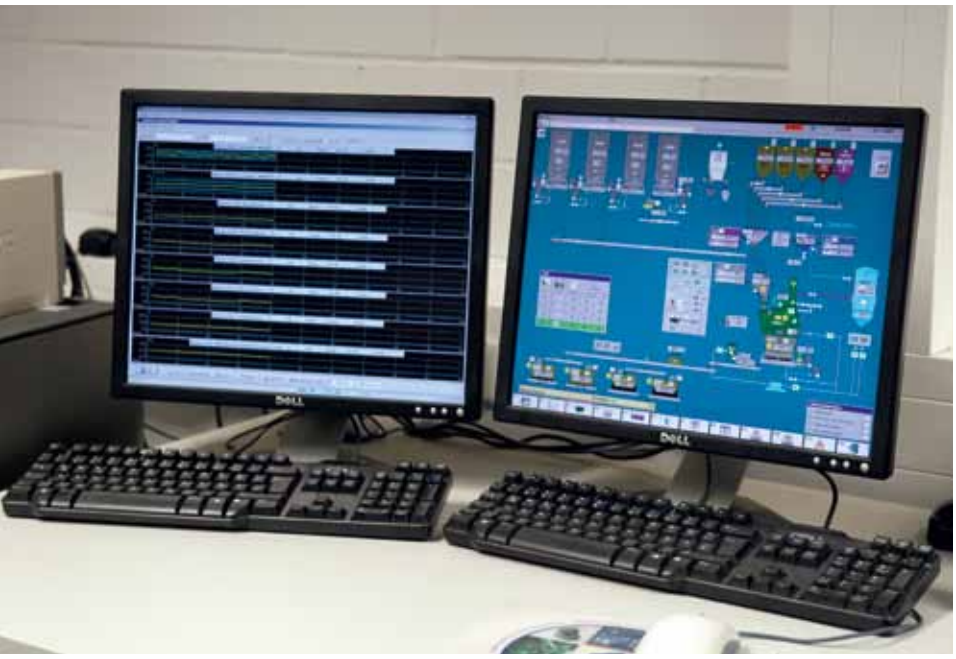
**Монтаж и пуск в эксплуатацию**
Для проведения монтажных работ и пуска в эксплуатацию могут быть задействованы опытные специалисты компании АЙРИХ, а также привлечены местные специалисты. Во время пуско-наладки персонал клиента проходит обучение.

**Обучение персонала**
Обучение обслуживающего и сервисного персонала является долгосрочной гарантией инвестиций и включает инструктаж по эксплуатации оборудования, безопасности, оптимизации процессов, периодичности профилактики и техобслуживания.

**Сервисная служба**
Сервисная служба фирмы АЙРИХ ручается за компетентность, высокую надежность и комплексное обслуживание. Сюда относится также надежное снабжение оригинальными запасными частями по всему миру, помощь в случае возникновения производственных проблем, быстрый ремонт машин и частей установки, а также компетентное оказание консультационных услуг в случае изменившихся требований к процессу. Особенно эффективным является удаленная диагностика по каналу связи (телесервис), которая гарантирует быструю и бесплатную поддержку в случае возникновения нарушений производственного процесса. Пакет программ ного обеспечения для режима монитор инга и техобслуживания дополняют спектр сервисных услуг.

**Воспользуйтесь преимуществами сотрудничества с компанией АЙРИХ!**

*Начиная от управления, дозирования для одного отдельного смесителя до комплексной установки – все из одних рук – от компании Айрих!*



EIRICH

# Промышленная техника смешивания и тонкого измельчения

## Традиция и инновации с 1863 года

Айрих предоставляет широкий спектр услуг в сфере промышленной подготовительной техники. Основным пунктом является смесительное и помольное оборудование с ноу-хау, берущим свое начало в более чем 150-летних партнерских отношениях с пользователями, институтами и научно-исследовательскими центрами.

Действовать глобально и при этом быть близко к клиенту – с такой философией компания Айрих заняла прочное место во всех важнейших экономических регионах.

На переднем плане стоит инновационная техника и производство оборудования для решения сложных задач из одних рук. Прикладная техника и технология производства с собственной лабораторией, высокий уровень производства и обширный сервис являются идеальной базой для разработки современных, экономичных технологий для многочисленных отраслей.

**Строительные материалы – керамика – стекло – углеродные массы – аккумуляторы – фрикционные и тормозные накладки – металлургия – литье – экология**


**ООО Айрих Машинентехник**
ул. Уржумская, 4, строение 2
129343 Москва, Российская Федерация
Телефон: +7 (495) 771 68 80, Факс: +7 (495) 771 68 79
E-mail: info@eirich.ru, Internet: www.eirich.ru

**ООО Айрих Машинентехник**
ул. Стартовая 20, офис 302
49041, Днепропетровск, Украина
Телефон: +38 (056) 794 31 45; Факс: +38 (056) 794 31 46
E-mail: info@eirich.ua

**Айрих Машинентехник**
пр. Достык 188, офис 504
050022 Алматы, Республика Казахстан
Телефон: +7 (727) 259 6261, Факс: +7 (727) 259 9173
E-mail: info@eirich.kz


**Филиалы фирмы Айрих во всём мире:**


**Maschinenfabrik Gustav Eirich GmbH & Co KG**
**Postfach 11 60**
**74732 Hardheim, Germany**
**Телефон: +49 6283 51-0**
**Факс: +49 6283 51-325**
**E-Mail: eirich@eirich.de**
**Internet: www.eirich.com**

**Eirich France SAS**
**Saint-Priest, Франция**

**ООО Eirich Maschinentechnik**
**Moscow, Россия**

**ООО Eirich Maschinentechnik**
**Dnepropetrovsk, Украина**

**Eirich Maschinentechnik**
**Almaty, Казахстан**

**Eirich Machines Inc.**
**Gurnee, IL, США**

**Eirich Industrial Ltda.**
**Jandira S. P., Бразилия**

**Nippon Eirich Co., Ltd**
**Nagoya, Япония**

**Eirich East Asia/Pacific**
**Seoul, Южная Корея**

**Eirich Group China Ltd.**
**Shanghai & Beijing, КНР**
**Eirich Machinery Jiangyin Co., Ltd.**
**Jiangyin, Jiangsu Province, КНР**

**Eirich India Pvt. Ltd.**
**Mumbai, Индия**

**H. Birkenmayer (Pty.) Ltd.**
**Isando, ЮАР**


**www.eirich.com**

The Pioneer in Material Processing®


FF1379-8-**ru** 07/16 Напечатано в Германии. Сохраняется право на изменения