



Pall Corporation

Контроль загрязнений в металлургической промышленности

Filtration. Separation. Solution.SM

Корпорация Pall является мировым лидером в области фильтрации и сепарации. Благодаря широкому спектру продуктов и услуг, корпорация Pall постоянно демонстрирует способности решать задачи по контролю загрязнений, тем самым, улучшая качество рабочих жидкостей и увеличивая прибыльность заказчиков посредством оптимизации производительности и надежности применяемого оборудования, а также улучшения технологических процессов.

Металлурги и изготовители оборудования доверяют корпорации Pall как компании, предоставляющей фильтрационные решения

Твердые, жидкие и растворимые загрязнения, содержащиеся в гидравлических, смазочных маслах и в водных растворах могут вызвать проблемы в работе и увеличить время технического обслуживания гидравлических, смазочных, охлаждающих и других жидкостных систем, являющихся частью металлургического производства. Неконтролируемые загрязнения способствуют увеличению эксплуатационных затрат и затрат на обслуживание, простоев оборудования, а также снижению качества конечных продуктов. Можно избежать подобных проблем, применяя высокоэффективные и надежные технологии фильтрации и сепарации.

Повышение эффективности производства и надежности оборудования

Металлургические предприятия находятся под постоянным давлением со стороны рынка в плане снижения затрат и повышения эффективности производства и прибыли. Для достижения указанных целей, производителям необходимо постоянно искать новые пути для повышения эффективности при сохранении производства продукции высокого качества по доступным ценам. Корпорация Pall может играть ключевую роль в постоянном процессе оптимизации производства внедрением программы «Полный контроль чистоты» (Total Cleanliness Management – TCM). С помощью данной программы, Pall может помочь улучшить технологические процессы и занять прочную позицию на рынке.

Что значит «Полный контроль чистоты»?

Программа «Полный контроль чистоты» разработана корпорацией Pall для того, чтобы помочь заказчикам поддерживать заданные уровни чистоты жидкостей в технологических процессах. «Полный контроль чистоты» - это интеграция оборудования, технологий и услуг, которые позволяют оптимизировать производительность, надежность, качество, безопасность и защиту окружающей среды для снижения эксплуатационных затрат и повышения эффективности производства.

**Корпорация Pall вносит
несравнимый вклад в
металлургию посредством
современных продуктов,
технологий и услуг.**

Научные и лабораторные исследования

В корпорации Pall создана глобальная организация, в которой работают более 150 ученых и инженеров – экспертов своего дела, предоставляющих специализированные услуги заказчикам во всем мире. Лаборатории корпорации Pall оборудованы самым современным аналитическим оборудованием, способным проводить сложный анализ загрязнений и определять наиболее эффективные технологии фильтрации. Сотрудники научных лабораторий постоянно находятся в поиске новых технологий фильтрации и сепарации, а также оборудования, используя действующие промышленные стандарты.

Анализ чистоты жидкостей

Корпорация Pall предлагает программы регулярного анализа масел, которые широко используются отделами технического обслуживания для диагностики оборудования с целью предупреждения возможных проблем в работе оборудования. Работая на местах совместно с персоналом заказчиков, специалисты Pall помогают определить оптимальный график отбора проб, целевые параметры чистоты и основные требования по анализу масел. Анализ масла может оказаться единственным наиболее эффективным способом контроля технического состояния смазочных и гидравлических систем.

Обследование оборудования и консультации

Специалисты корпорации Pall планово изучают работу оборудования и технологические процессы предприятия с целью выявления потенциала их улучшения. Происходит сбор необходимой информации об используемом оборудовании, условиях эксплуатации, производительности и других необходимых данных для поиска возможностей улучшения или модернизации. По результатам исследования подготавливается отчет, содержащий анализ существующего положения и рекомендации по улучшению.

Семинары, посвященные контролю загрязнений

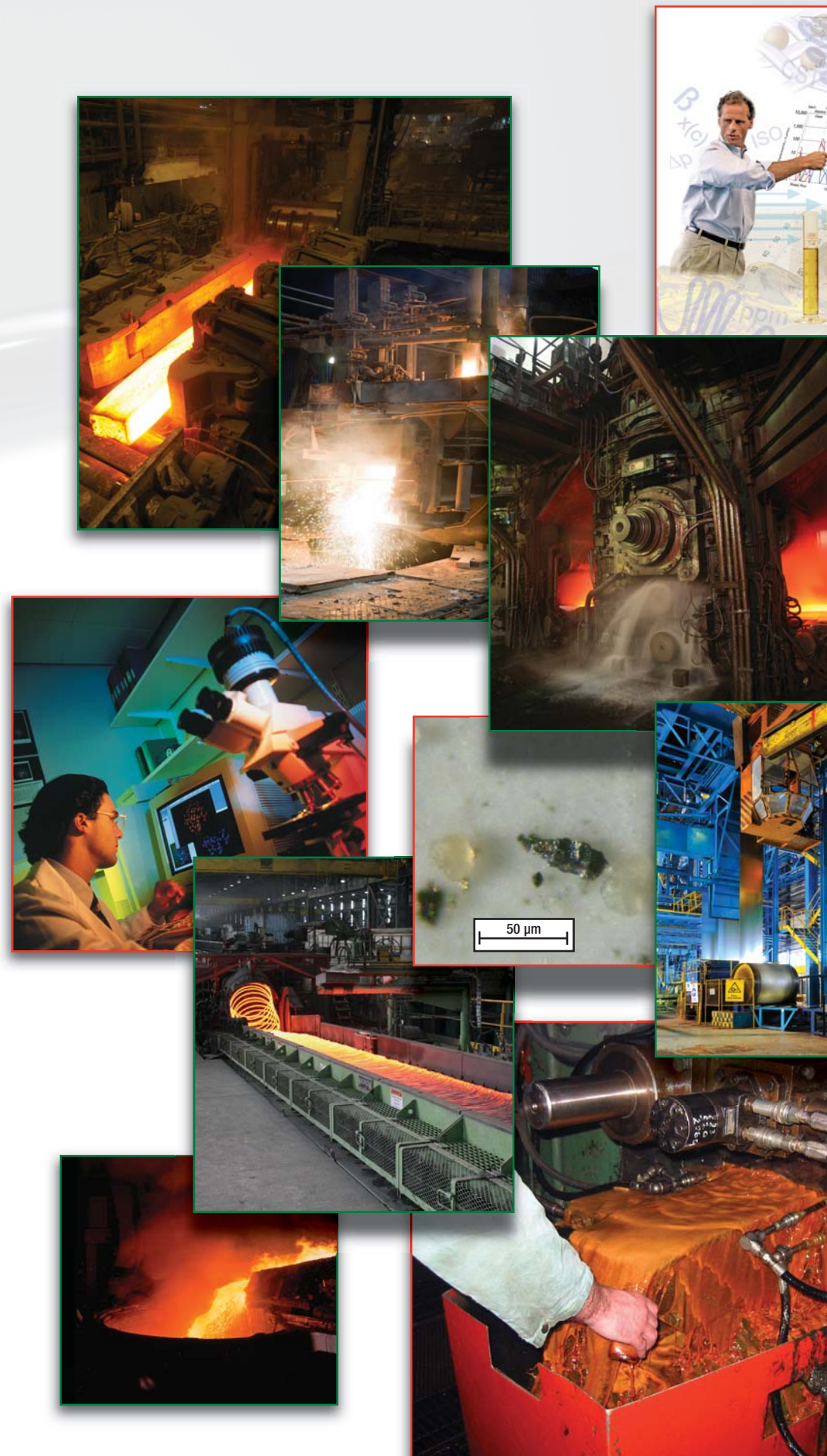
Корпорация Pall может повысить уровень знаний производственного персонала в области контроля загрязнений и фильтрации с помощью проводимых на предприятиях семинаров. В ходе семинаров подробно рассматривается влияние загрязнений на производительность и надежность работы оборудования, рассматриваются исследования независимых организаций и институтов, а также дается информация о фильтрационных технологиях и оборудовании. Возможно проведение семинаров по вопросам, определенных заказчиком.

Анализ технологических процессов

Задача анализа технологических процессов – определить производительность существующего оборудования и проанализировать источники поступления загрязнений и влияние загрязнений на работу оборудования, технологический процесс или конечный продукт. В условиях современного рынка качество продукции и управление ресурсами имеют решающее значение. Предприятия неуклонно стремятся к исключению выбросов, а эффективное и рациональное использование природных ресурсов становится важнейшим условием.

Ввод в эксплуатацию и промывка

Широкая сеть дистрибьюторов и технических центров корпорации Pall во всем мире обеспечивает необходимую поддержку заказчиков. При модернизации предприятий корпорация Pall предлагает услуги по промывке, контролю чистоты рабочих жидкостей, а также консультирование по вопросам обеспечения чистоты жидкостей во время проведения ремонта, реконструкции или промывке гидросистем. С помощью фильтрационного и диагностического оборудования Pall и опыта специалистов корпорации Pall заказчики могут вернуться к работе быстрее и с большей эффективностью, экономя ценное время и деньги. Результат – более высокая производительность и прибыль от производственной деятельности.

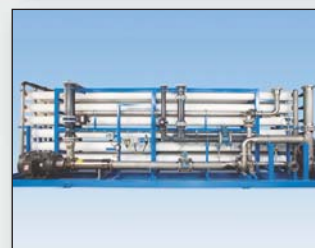


Продукция Pall, применяемая в металлургической промышленности

Система микрофильтрации воды Pall Aria™ AP-2 используется для подготовки питьевой воды из поверхностных источников



Фильтрационная система обратного осмоса для подготовки подпиточной воды



Система централизованной смазки привода стана горячего проката



Фильтры высокого давления для систем автоматического регулирования толщины листа



Фильтрация рабочей жидкости гидравлической системы стана горячего проката листа.



Высокопроизводительная установка комплексной очистки масла для системы смазки толстолистного прокатного стана с шириной листа 2000 мм



Дуплексный фильтр для защиты насоса высокого давления гидростатического подъема



Фильтрация на циркуляции в баке системы смазки опорных валков стана холодного проката



Керамическая система ультрафильтрации для регенерации обезжиривающего раствора линии непрерывного цинкования



Система фильтров обратной линии вспомогательной гидростанции



Многоэлементный фильтр для системы смазки проволочного/полосового стана



Сенсор воды для определения содержания воды в масле в гидравлических и смазочных системах



Гидросистема МНЛЗ



Установка комплексной очистки для гидравлических и смазочных систем



Фильтры Ultipleat High Flow – UHF для технологической воды



Керамическая мембранная система фильтрации для утилизации эмульсии стана холодного проката



Фильтрация «последнего шанса» для стана холодного проката меди, системы СОЖ и смазки



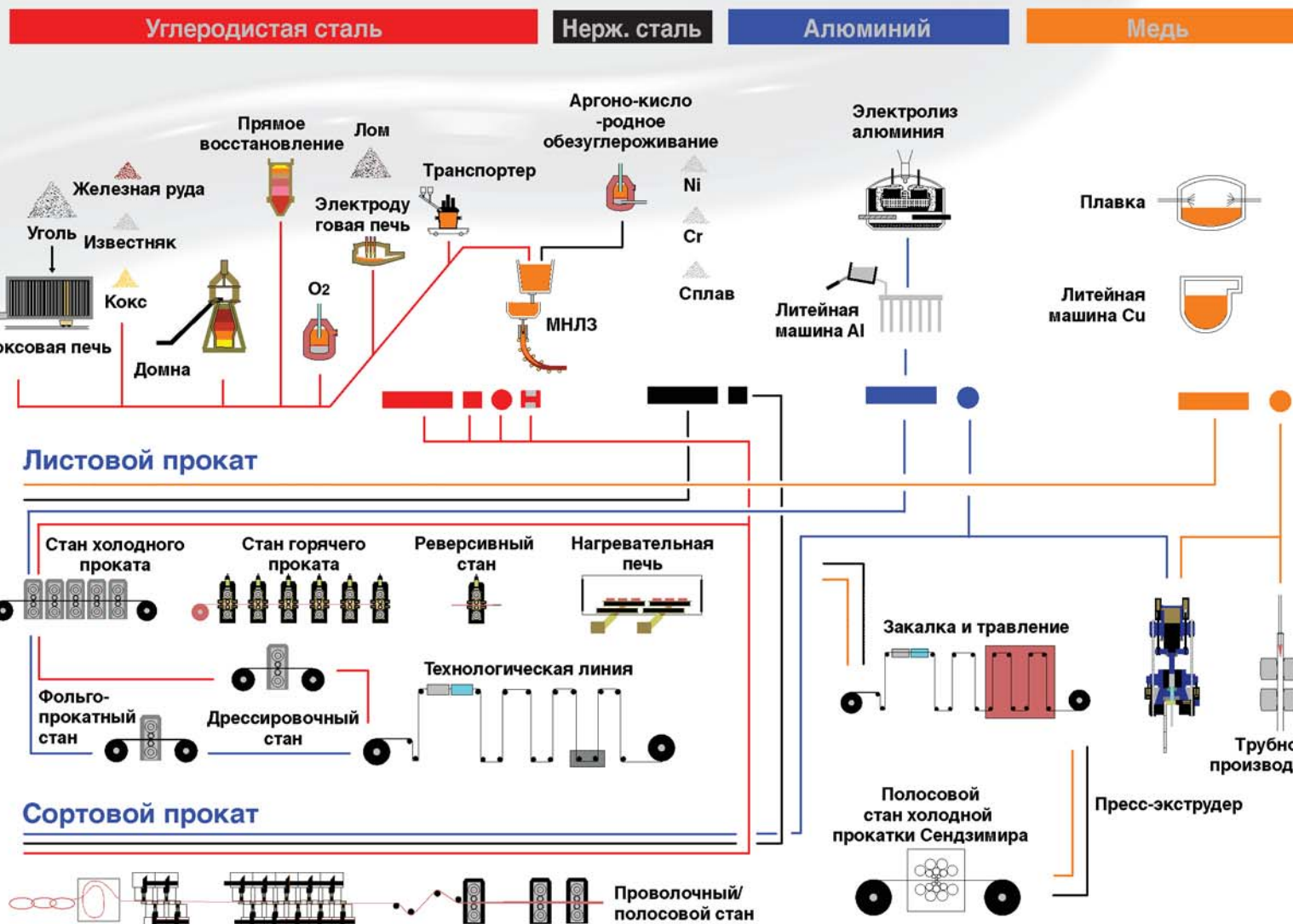
Фильтры с обратной промывкой для прокатного стана нержавеющей стали. Пятьсот фильтроэлементов используются для вторичной обработки жидкости после промывки



Циркуляционная фильтрация для алюминиевого пресса-экструдера



Воздушные фильтры –сапуны специального исполнения для пресса-экструдера и пресса угольных анодов



Водоснабжение

Очистные сооружения

Корпорация Pall разрабатывает и поставляет широкий спектр оборудования для удаления загрязнений из жидкостей и газов. Оборудование, услуги и технический опыт Pall позволяют обеспечить самые разнообразные требования к очистке жидкостей, применяемых практически на всех основных этапах металлургического производства.

Продукты для контроля загрязнений

1 Фильтрация гидравлических и смазочных масел Высокоэффективные фильтры Ultiplex SRT

Высокоэффективные фильтры Ultiplex SRT – революционная технология фильтрации для гидравлических и смазочных систем. Основные особенности данных фильтров - это компактность, высокая устойчивость к стрессовым нагрузкам, высокая пропускная способность и высокая эффективность фильтрации (класс чистоты по ISO (ISO) на базе стандарта SAE ARP4205). Преимущество для пользователя: улучшенный класс чистоты жидкостей и его стабильность в течение всего срока службы фильтроэлемента и, как следствие, повышенная защита оборудования и его надежность.

2 Очистка гидравлических и смазочных масел от воды Вакуумные установки комплексной очистки

Вода, газ и твердые частицы загрязнения, содержащиеся в гидравлических и смазочных жидкостях, оказывают негативное влияние на технические характеристики оборудования. Для поддержания высоких характеристик данных систем их необходимо очищать от свободных и растворенных воды и газов. Вакуумные установки Pall комплексной очистки разработаны для удаления 100% свободных газов и воды (в жестких условиях работы) и до 80% растворенных газов и воды. Данные установки также удаляют твердые загрязнения с применением высокоэффективных фильтров с коэффициентом фильтрации $\beta_3(c) \geq 1000$ (эффективность удаления частиц загрязнений размером 3 мкм составляет более 99,9%).

3 Очистка охлаждающих и других технологических жидкостей Фильтрующие элементы из синтетических волокон

В связи с тем, что для разных процессов характерна своя степень и характер загрязнений, Pall предлагает широкую гамму фильтров из синтетических волокон, соответствующих различным требованиям по очистке жидкостей смазочных, охлаждающих и других систем. Фильтроэлементы Pall из синтетических волокон изготовлены из очень тонких непрерывных волокон для обеспечения прочной структуры фильтроэлементов с большим свободным объемом внутри них. Данные фильтроэлементы характеризуются долгим сроком службы, низким перепадом давления и постоянной эффективностью задержания загрязнений.

4 Подготовка питьевой воды Системы микрофильтрации воды Pall Aria

Системы микрофильтрации воды Pall Aria предназначены для подготовки питьевой воды, соответствующей самым строгим современным стандартам качества. В данных системах применяются уникальные фильтрационные модули на основе полуволоконных мембран для удаления мутности, бактерий, цист и ооцист, железа и марганца из исходной воды как из поверхностных и подземных источников, так и из воды после предварительной очистки стоков.



5 Очистка сточных вод и щелочных растворов Керамические мембранные системы

Системы Pall на базе керамических мембран предназначены для очистки отработанных масляных эмульсий, а также могут успешно применяться для очистки обезжиривающих щелочных растворов, используемых в металлургии. Используя данный оригинальный подход к фильтрации, можно добиться значительного снижения расхода химикатов, минимизировать объем стоков и шлама. Керамические мембраны и системы Pall обладают высокой устойчивостью к температурным и химическим воздействиям фильтруемых растворов. Мембраны легко очищаются и регенерируются, обеспечивая исключительно долгий срок службы и сокращение затрат.

6 Системы СОЖ прокатных станов Системы микрофильтрации

Корпорация Pall предлагает ряд систем микрофильтрации для удаления взвешенных твердых частиц из жидкостей с высоким содержанием загрязнений. Данная технология является инструментом для очистки самых разных смазочно-охлаждающих жидкостей, применяемых на прокатных станах при прокате алюминия, нержавеющей стали и меди.

Контроль уровней загрязнений

7 Контроль загрязнения твердыми частицами

Оперативное, точное и надежное измерение чистоты жидкостей для определения увеличения количества загрязнений является ключевым фактором для обеспечения требуемого уровня чистоты гидравлических систем. Корпорация Pall предлагает портативные диагностические приборы, дающие возможность измерения чистоты жидкостей просто, быстро и надежно. Корпорация Pall предлагает два вида приборов: первые работают на основе определения изменения перепада давления на калиброванных сетчатых фильтрах и применяются для эмульсий и водных растворов; вторые - лазерные счетчики частиц - применимы для жидкостей на минеральной, синтетической или углеводородной основе.

8 Сенсоры воды

Гидравлические и смазочные системы должны эксплуатироваться с минимальным содержанием воды. Сенсоры воды, выпускаемые корпорацией Pall, измеряют содержание растворенной воды, показывая процентный уровень насыщения жидкости водой при текущей температуре, или содержание воды, выраженное в частях на миллион (PPM), при этом должна проводиться калибровка для каждой марки жидкости. Выпускаются как портативные приборы для разовых измерений, так и стационарные для обеспечения постоянного контроля содержания воды.

9 Услуги Pall для анализа чистоты жидкостей

Корпорация Pall предлагает многоуровневые услуги по анализу жидкостей, соответствующих различным требованиям заказчиков. Уровень I предполагает использование портативного экспресс-анализатора для анализа загрязнения жидкостей и компаратора для сравнительного анализа проб, которые обеспечивают возможность быстро и оперативно на месте оценить класс чистоты жидкостей смазочных или гидравлических систем. Эта методика позволяет приблизительно оценить уровень загрязнения, распределения загрязнений по размерам и идентифицировать его состав. Уровень II предполагает количественный анализ загрязнения жидкости. Такой анализ может быть разработан под требования конкретного предприятия. Предлагаемые Pall программы анализа чистоты жидкостей* можно использовать как высокоэффективные инструменты контроля технического состояния смазочных и гидравлических систем.

* Доступно не во всех регионах. Свяжитесь с ближайшим отделением или представительством корпорации Pall для получения дополнительной информации.



Более 60 лет корпорация Pall решает сложные задачи фильтрации, сепарации и контроля загрязнений для самых разных заказчиков во всем мире. Для металлургии Pall предлагает решения, снижающие загрязнения и повышающие эффективность производства.

На данный момент, 88% производств корпорации Pall во всем мире сертифицированы по ISO 14001 (международный стандарт охраны и рациональному использованию окружающей среды). Это позволяет Pall минимизировать влияние на окружающую среду, соответствовать современным требованиям к производству и уменьшить затраты. Кроме того, производства корпорации Pall сертифицированы по ISO 9001 и соответствуют жестким мировым стандартам управления качеством.

Корпорация Pall пропагандирует бережное отношение к окружающей среде, что неразрывно связано с культурой непрерывного совершенствования. Корпорация Pall помогает своим заказчикам минимизировать негативное влияние на окружающую среду, минимизируя его, в первую очередь, сама. Посетите страницу www.pall.com/green, чтобы узнать, как Pall помогает сделать окружающий мир чище и обеспечить экологически чистое будущее.

Вы можете получить более подробную информацию о гамме продуктов и услуг, предлагаемых корпорацией Pall. Дополнительную информацию можно получить в ближайшем отделении или представительстве корпорации Pall или посетить Интернет-ресурс корпорации Pall: www.pall.com.



Pall Corporation

25 Harbor Park Drive
Port Washington, NY 11050
+1 516 484 3600 telephone
+1 800 289 7255 toll free US

ООО «Палл Евразия» 127015 Россия,
Москва, Вятская ул., д. 27, строение 13
+7 495 787 76 14 телефон
+7 495 787 76 15 факс
InfoRussia@pall.com

Посетите нас на www.pall.com

Офисы и производства корпорации Pall расположены во всем мире. Чтобы связаться с отделением или представительством Pall в вашем регионе, воспользуйтесь ссылкой: www.pall.com/contact.

Вследствие развития технологии описанных продуктов, систем и/или услуг указанные здесь характеристики и методики могут изменяться без уведомления. Свяжитесь с представителем корпорации Pall в вашем регионе или посетите ресурс www.pall.com, чтобы удостовериться в актуальности информации. Продукты, упомянутые в данном документе, могут быть защищены перечисленными ниже патентами: EP 0 667 800; EP 0 982 061; EP 1 380 331; US 5,543,047; US 5,690,765; US 5,725,784; US 6,113,784; US 7,083,564; US 7,318,800.

© Авторское право 2010, корпорация Pall. Pall, , Pall Aria, и Ultiplet являются товарными знаками корпорации Pall. ® указывает на регистрацию товарного знака PALL в США.

Filtration. Separation. Solution.SM является сервисным знаком корпорации Pall.