



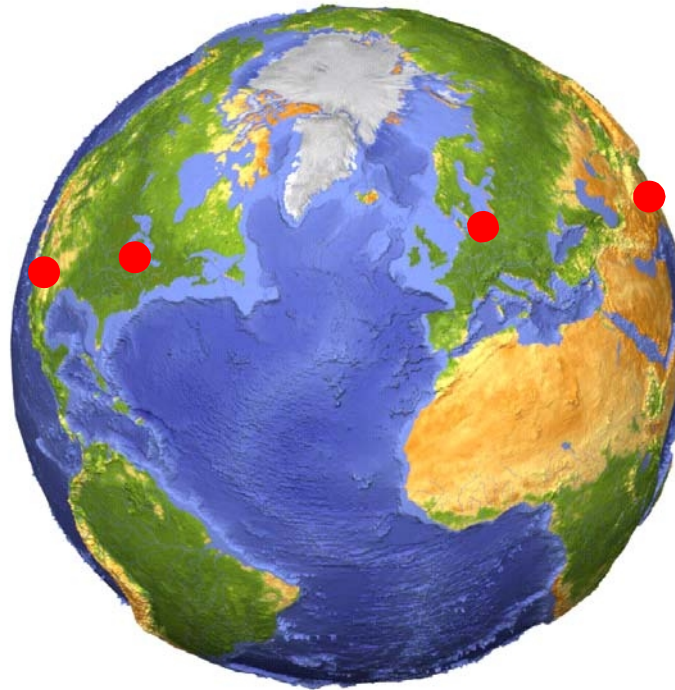


MAC VALVES Europe Inc.

Решения для алюминиевой промышленности



*MAC Valves Inc World
Headquarters WIXOM,
Michigan - USA*



*MAC Valves Europe, Inc
Liège, BELGIUM*



*MAC Valves, Inc
DUNDEE, Michigan - USA*



*MAC Valves, Inc
TAIWAN*



Инновационный дизайн - Клапаны MAC не заклинивают Более 100 патентов.



Преимущества MAC

- Большая сила
- Самоочищение
- Не заклинивают
- Быстрый отклик
- Долгий срок жизни
- Высокая пропускная способность
- Компактный размер



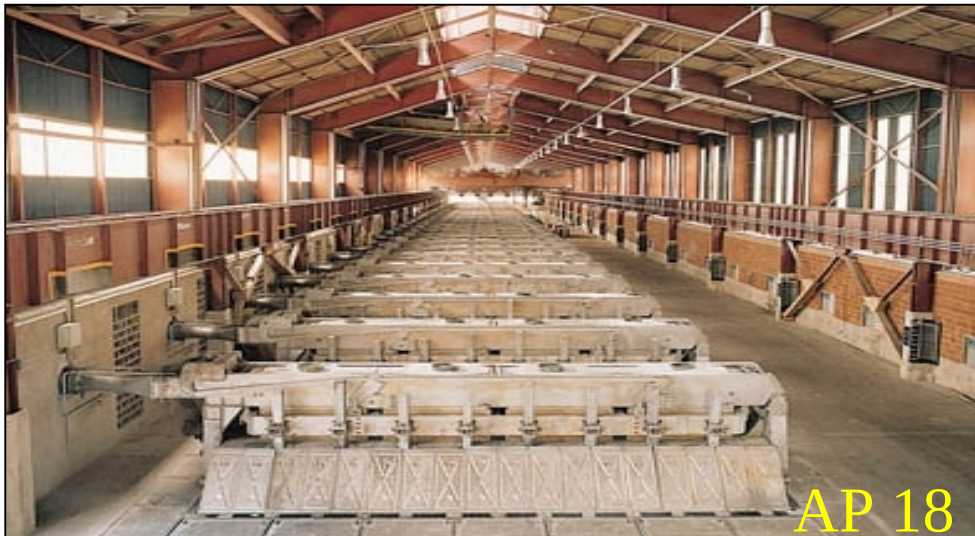
- Огромный опыт работы
- Локальная поддержка
- Специальные решения для каждого клиента
- Глобальное взаимодействие



- 50 стран
- 200 сервисных центров
- 1000 специалистов в каждой индустрии
- 3500 сотрудников



Применение для коркопробивателей.



AP 18



AP 30

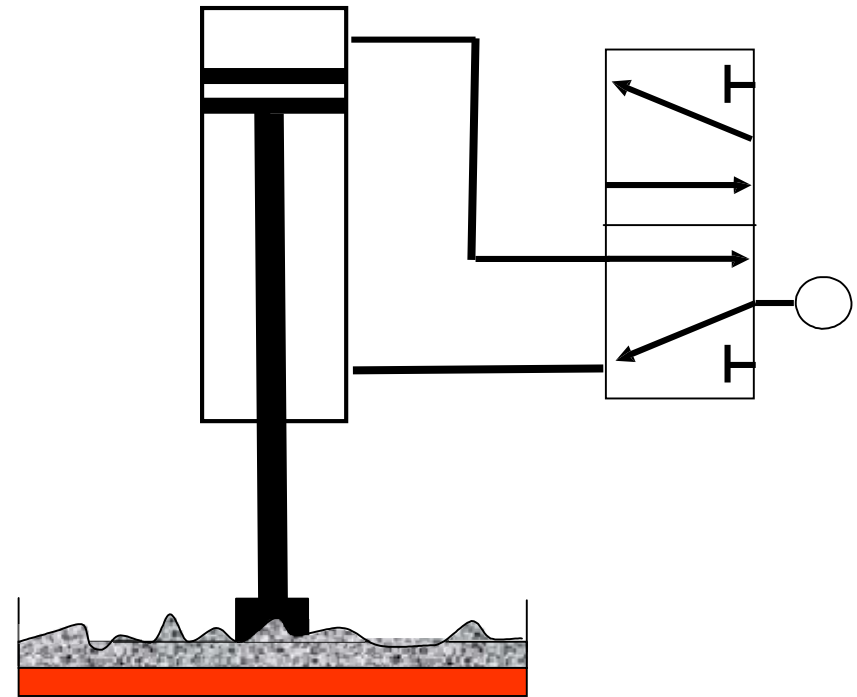


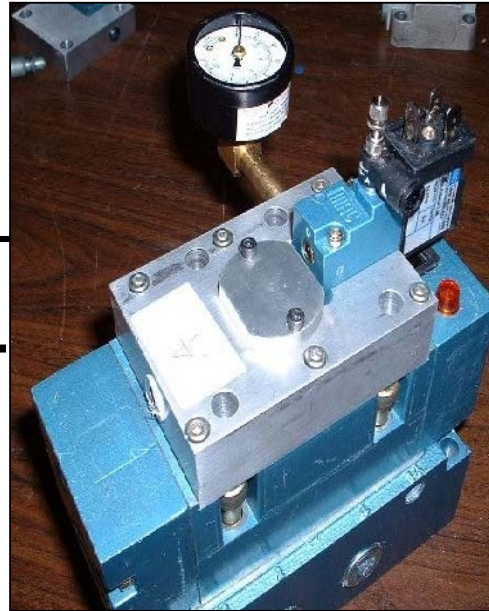
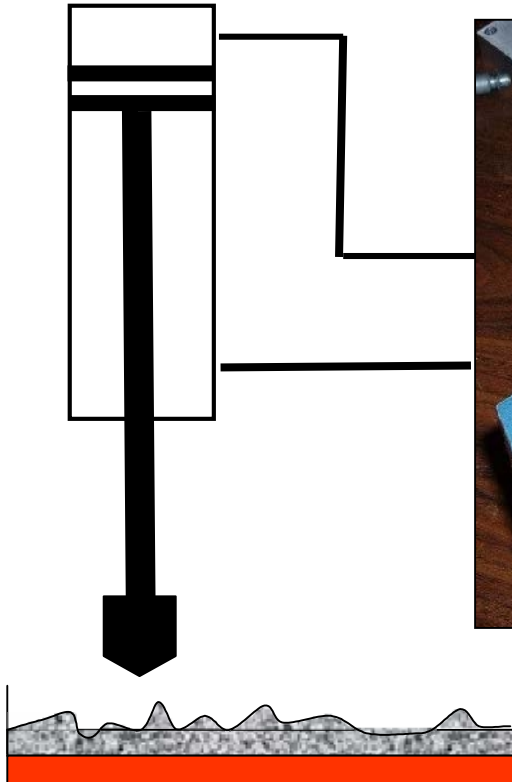
Коркопробиватель

- Высокая температура (50 C - 150 C)
- Высокая загрязненность (алюминиевая пыль: 1 микрон/ 0.001 mm)
- Коррозионная среда
- Высокие магнитные поля

Возможные критические ситуации:

- Если коркопробиватель не сработает вовремя, то подвергнется риску весь процесс приготовления алюминия.
- Если коркопробиватель задержится в алюминии дольше положенного то он может сгореть.



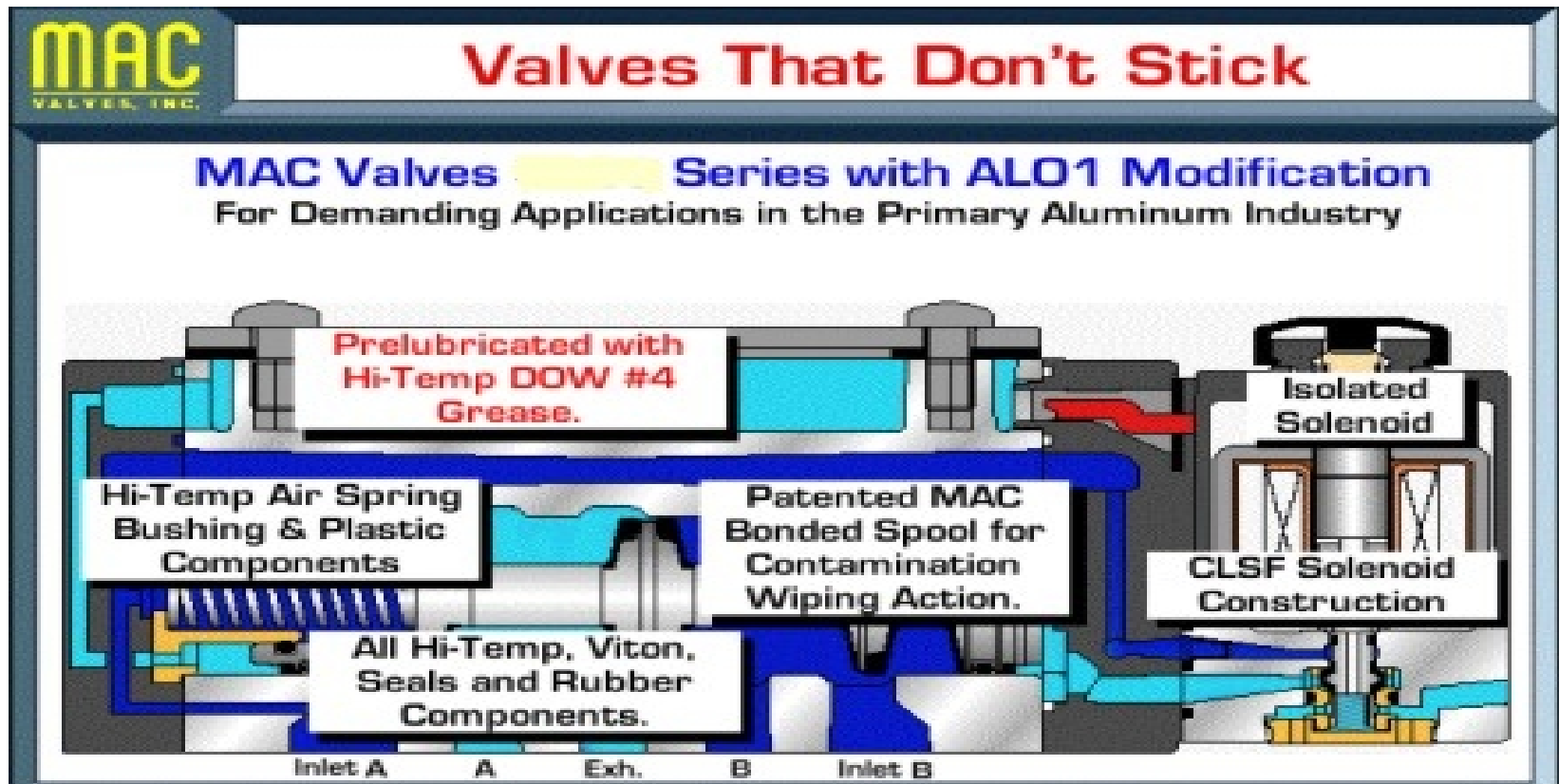


Использование MAC позволяет избавиться от проблем с заклиниванием коркопробивателя в одном положении за счет внутреннего строения клапанов.

MAC разработали клапан ISO3 с внутренним аккумулятором, который позволяет постоянно подавать максимальное давление на пилот.



Применение для коркопробивателя - ПРЕИМУЩЕСТВА MAC ISO3



ПРЕИМУЩЕСТВА MAC ISO3

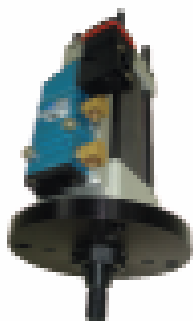
- 5/2 ходой клапан с новой запатентованной технологией 4 позиционного пилота с максимально высокими силами срабатывания в обоих направлениях
- Сбалансированный дизайн. Клапан MAC не зависит от перепадов давления в системе. Высокая пропускная способность (6300 NI/min)
- Сбалансированная конструкция клапана.
- Нечувствительность к перепадам давления.
- Пожизненная гарантия на катушку клапана.
- Запатентованный соленоид обеспечивает максимально большие усилия смещения.
- Мощная возвратная пружина.
- Минимальное трение.
- Все части клапана выполнены в высокотемпературной модификации - катушка класса F.
- Уплотнители выполнены из запатентованного высокотемпературного материала.
- 100% взаимозаменяемость предыдущих решений.
- Все медные части предварительно обработаны никелем, что позволяет снизить сопротивление в газовой среде

VALVES COMPARISON



Решение для диффлектора.

- Высокая надежность MAC
- Высокотемпературная модификация
- Невосприимчивость к магнитным полям
- Возможно полностью готовое решение в сборе



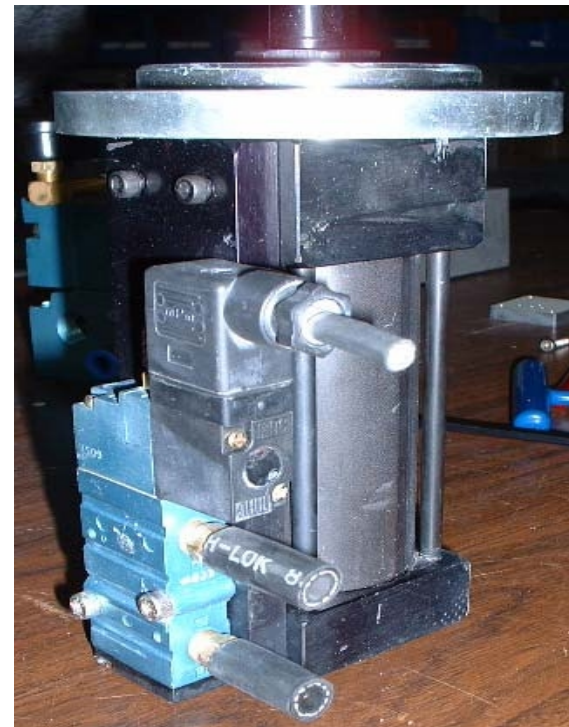
OTHER CYLINDER AVAILABLE:

Feeder Cylinder

2" / 50 mm Bore

3-1/4" / 80mm Bore

With or without Manifold/Valves



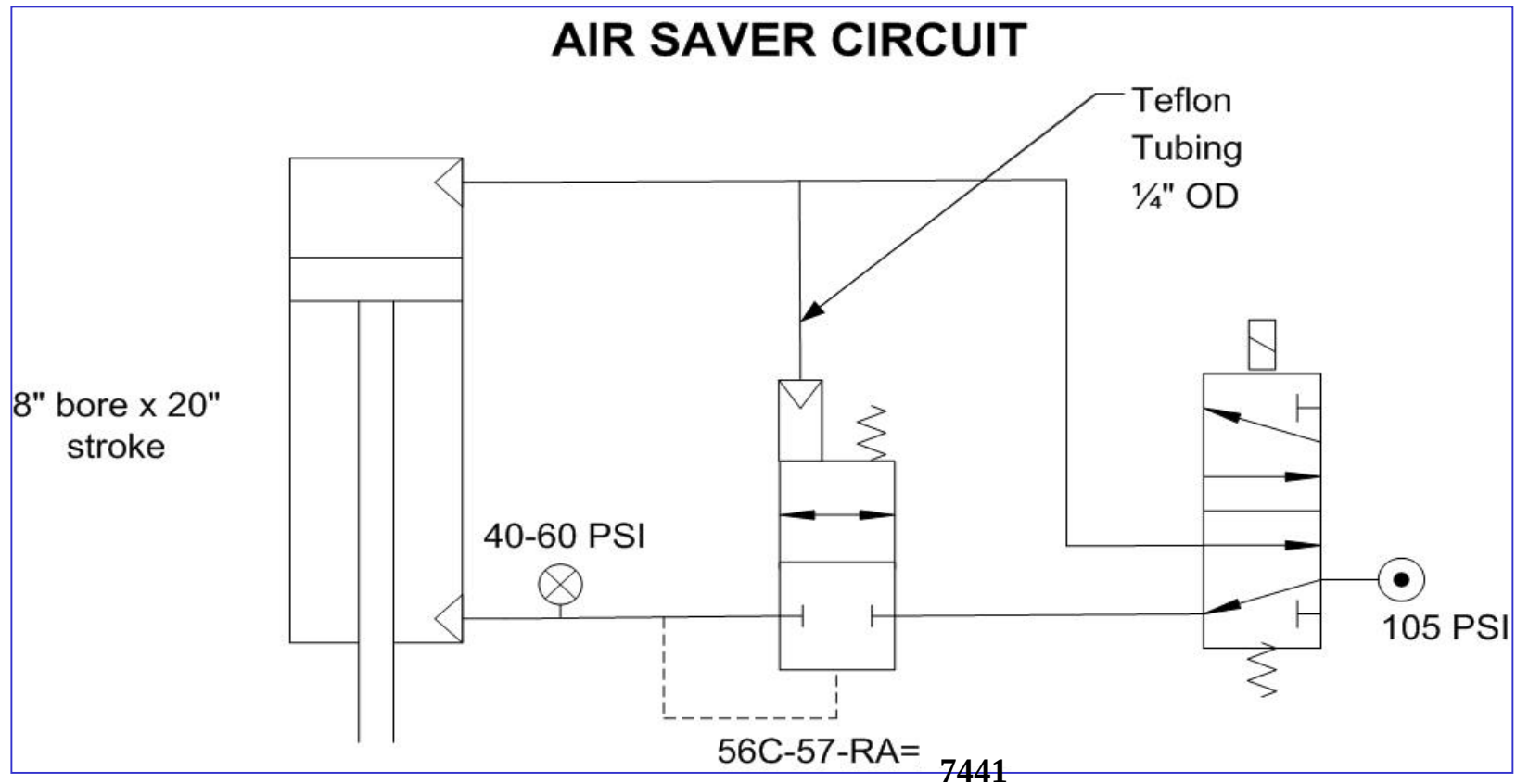
Сохранение воздуха

Стоимость электроэнергии (за киловатт в час) напрямую затрагивает эксплуатационные расходы производителей, а также влияет на возможность производить больше алюминия при высокой конкуренции. Энергосбережение - это основная часть сокращения эксплуатационных расходов и увеличения доходов производителей.

Для сохранения воздуха специально была создана и модифицирована существующая система коркопробивателя, которая позволяет сохранять воздух, а так же деньги клиентов за электроэнергию. Основная идея состоит в том, чтобы увеличить сжатие цилиндра коркопробивателя при высоком давлении и затем удержат цилиндр в этом положении при снижении давления. Таким образом, цилиндры будут пропускать воздух при более низком давлении в сжатом положении, потенциально экономя огромное количество воздуха.

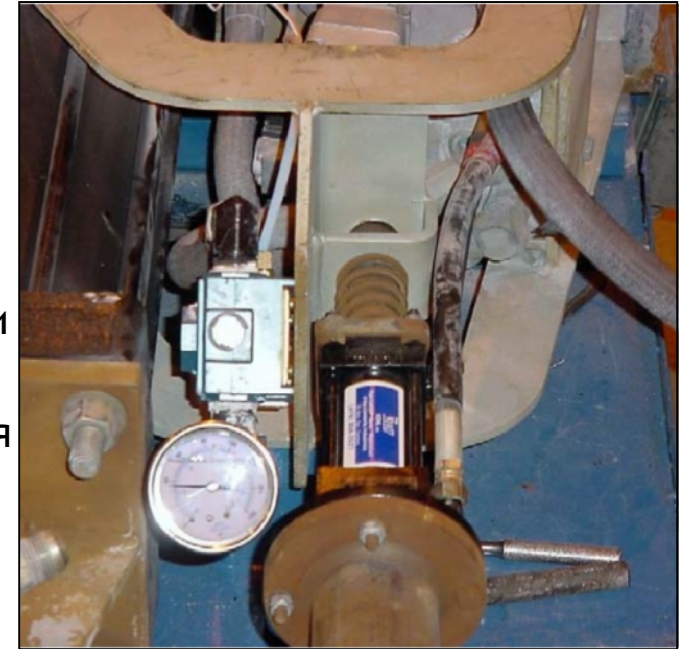


Блок сбережения воздуха



Блок сбережения воздуха - преимущества

- Легкая установка и быстрая окупаемость.
- Нечувствительность к загрязнениям
- Не требуется электрического сигнала или необходимого регулирования
- Никакого снижения потока, как с другими системами
- Сохранение до 65% воздуха (проверено в Канаде)
- Клапан разработан специально для коркопробивателя



Испытания

- 3000 клапанов установлено в ALUMINERIE BECANCOUR / CANADA
- 1200 клапанов установлено в ALUMINERIE DESCHAMBAULT/CANADA
- В данный момент проходят тестирование на заводах: Egypt Alum - Aluminium Turkey



Комплектация для коркопробивателя

ISO3 MAC



AIR SAVER
MAC



Комплексное решение - ISO3 MAC интегрирован с Блоком сохранения воздуха

+ PHD цилиндр USA

- Готовое решение в сборе разработанное компанией MAC and PHD
- Состоит из интеграции клапанов MAC и блоков сохранения воздуха
- Специальный дизайн цилиндра для коркопробивателя
- Модификация на существующих решениях
- Возможность сохранения воздуха до 75%
- Срок использования = 10 годам без отказной работы.
- Специальный дизайн окружности в цилиндре и круговое движение воздуха в штоковой полости, где завершается обратный ход.
- Если происходит утечка, снижая давление в цилиндре, то клапан откроет и возвратит цилиндр на прежнюю позицию



Внедрения решений MAC в алюминиевой промышленности

- Открывание зажимов в кранах- Aluminium Dunkerque (France)
- Полное решение для Alcoa Technology - Alcoa Coruña (Spain)
- В области применения коркопробивателей - Dubal Aluminium (Dubai)
- MAC стандарт для пневматики на кранах компании ECL (France)
- «Коркопробиватель, устройство подачи, блок сохранения воздуха» - Egypt Alum (Egypt)
- Полное решение для оптимизации Sumitomo систем - HAK (Poland)
- Оснащение анодного оборудования- Hydro (Norway)
- «Коркопробиватель, устройство подачи, блок сохранения воздуха» - Aluminium Turkey (Turkey)
- Блоки управления цилиндрами на подъемных кранах - Alcan (Greece)
- «Коркопробиватель, устройство подачи» - ALBA (Aluminium Bahrain)
- и многие другие





MAC VALVES Europe Inc.

Решения для алюминиевой промышленности



по мы можем ещё привнести в Ваше оборудование

- Запатентованный внутренний дизайн клапана MAC - нечувствительный к загрязнениям
- AL модификации для высоких температур, алюминиевой пыли и ядовитых сред
- Высокие силы в катушке - надежное срабатывание
- Надежность катушки MAC - безопасность работы пилота
- Клапаны MAC нечувствительны к магнитным полям
- Блок сохранения воздуха - легкий путь к сохранению электроэнергии

Клапаны MAC VALVES разработаны для Вашего оборудования



THANK YOU FOR YOUR ATTENTION

