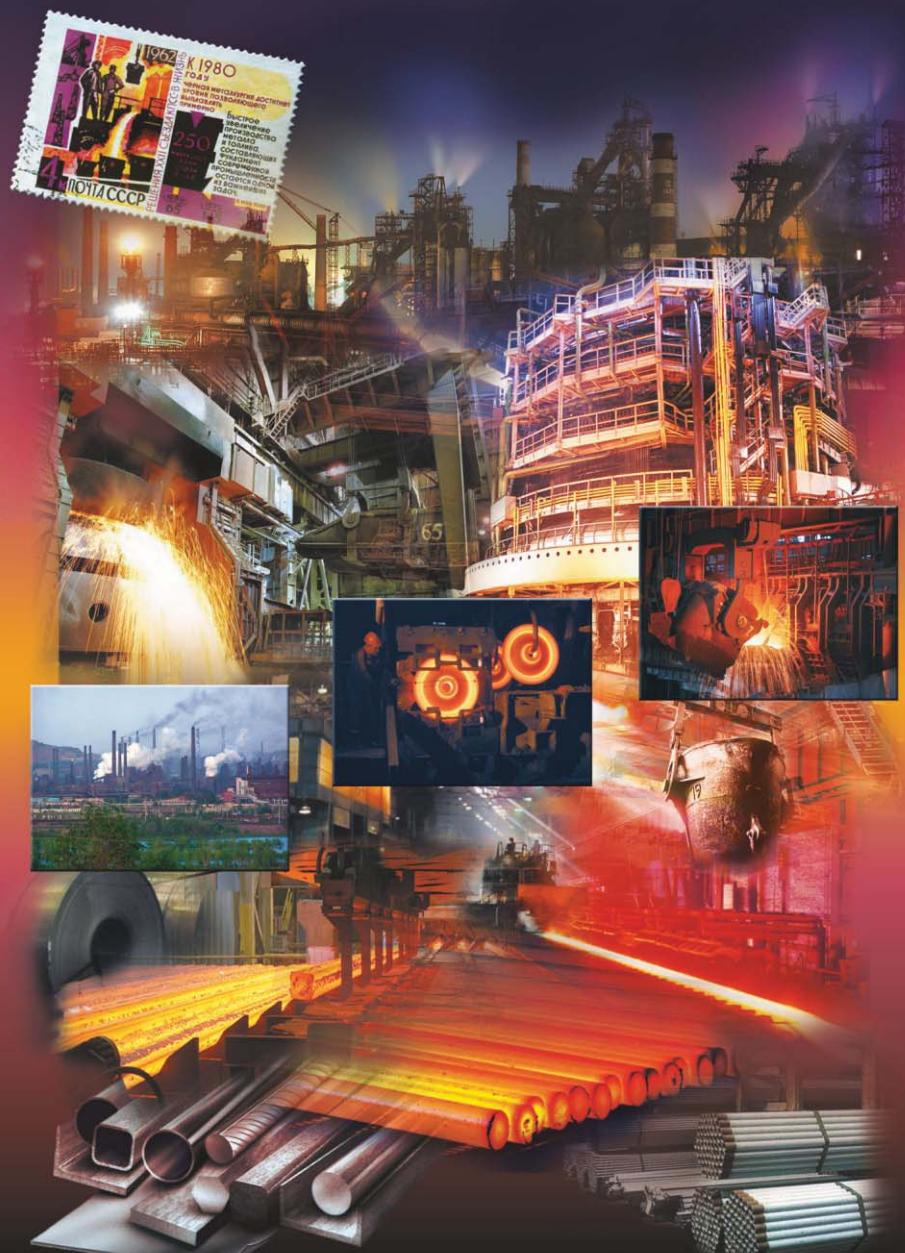




Пневматические компоненты для

ЧЁРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ





Самая широкая программа поставок средств промышленной автоматики:

- пневматическое оборудование
- запорная и регулирующая аппаратура
- гидравлическое оборудование
- вакуумное оборудование
- контрольно-измерительная аппаратура
- оборудование смазки и обдува

Комплексные технические решения
различного уровня сложности
для предприятий

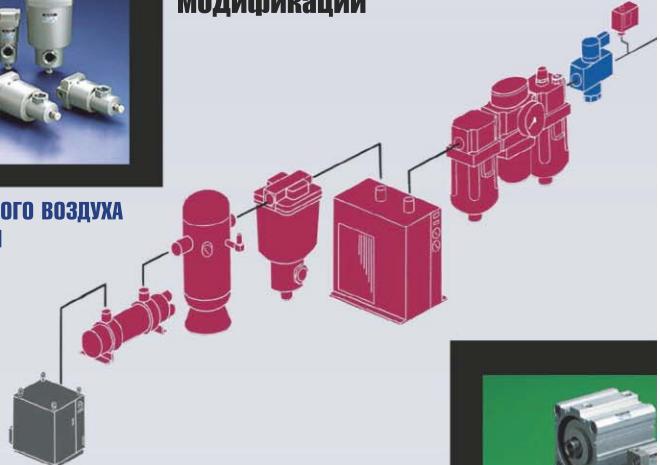


ПОДГОТОВКА СЖАТОГО ВОЗДУХА
СИСТЕМЫ СМАЗКИ
ВОДООДЕЛИТЕЛИ
ОСУШИТЕЛИ
ФИЛЬТРЫ

ПРОГРАММА ПОСТАВОК

SMC Corporation

включает в себя
свыше 12 000
наименований
и более 700 000
модификаций



ЗАХВАТЫ
ПОЗИЦИОНЕРЫ
ПНЕВМОКАРЕНКИ
ПНЕВМОЦИЛИНДРЫ
ПОВОРОТНЫЕ ПРИВОДЫ



SMC Corporation сертифицирована в соответ-

- Высокое качество и надежность всей продукции SMC Corporation
- Специальные материалы, созданные для работы в тяжелых условиях или агрессивных средах
- Простота в обслуживании и в ремонте
- Наличие большого склада в России, возможность доставлять оборудование заказчику в сжатые сроки

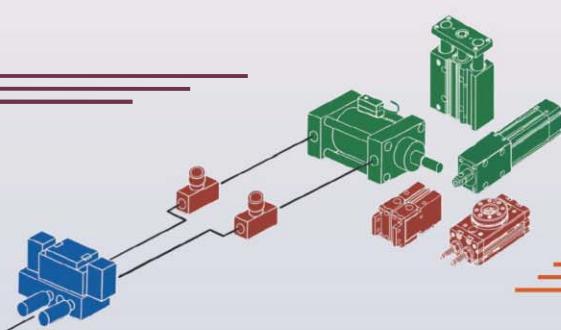


краткую информацию об элементах пневмоавтоматики SMC, наиболее часто используемых для управления технологическими процессами на предприятиях чёрной металлургии

Более подробную информацию по этим и другим устройствам Вы можете найти в каталогах продукции SMC, или обратившись в нашу службу технической поддержки



УСИЛИТЕЛИ ДАВЛЕНИЯ ПНЕВМОДРОССЕЛИ КЛАПАНЫ РЕГУЛЯТОРЫ ПНЕВМОРASПРЕДЕЛИТЕЛИ



ПОЛНЫЙ СПЕКТР ПНЕВМОКОМПОНЕНТОВ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ АВТОМАТИЗАЦИИ

ТРУБКИ
ДАТЧИКИ
ФИТИНГИ
КОНТРОЛЛЕРЫ
РЕЛФ ДАВЛЕНИЯ
IP-ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ
ВАКУУМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



WWW.SMC.EU

Компания SMC

**образована в Токио (Япония)
в 1959 году**

Начав свою деятельность с производства промышленных фильтров, **SMC Corporation** за короткий срок стала мировым лидером в области пневматических технологий.

Пневматические компоненты SMC с успехом применяются в самых различных областях промышленной автоматизации



SMC Corporation неизменно доминирует на японском рынке средств пневмоавтоматизации, покрывая более половины его потребностей

Сеть сбыта SMC в Японии состоит из 54 местных подразделений и 94 дистрибуторов.

Производственные центры (6 заводов) расположены в пяти городах Японии.

В Центре Исследований и Разработок в городе Цукуба работают более 1000 конструкторов и инженеров

Численность научно-технического персонала компании составляет более 20% от общего числа сотрудников

Руководство компании ежегодно выделяет 100 млн долларов на инновационные проекты



Стабильность и перспективность компании подтверждает позиция SMC в рейтинге капитализации предприятий Financial Times - SMC Corporation входит в сто крупнейших компаний Японии и в пятьсот крупнейших предприятий Мира



Применение магистральных фильтров, осушителей воздуха, усилителей давления, фильтров и водоотделителей на различных производственных участках позволяет снизить потребление электроэнергии, значительно уменьшить аварийность и сократить затраты на внеплановые ремонты

Магистральный фильтр Серия AFF



Предназначен для удаления твердых частиц, паров масла и водяного тумана

Применяется в цеховых магистралях для очистки технологического и осуженного сжатого воздуха

Магистральный фильтр AFF обеспечивает комплексную очистку, удаляя из сжатого воздуха

- 99% водяного конденсата (при 100% отн. влажности)
- 90% паров масла
- твердые частицы более 3 мкм

Срок службы фильтрующего элемента - 2 года

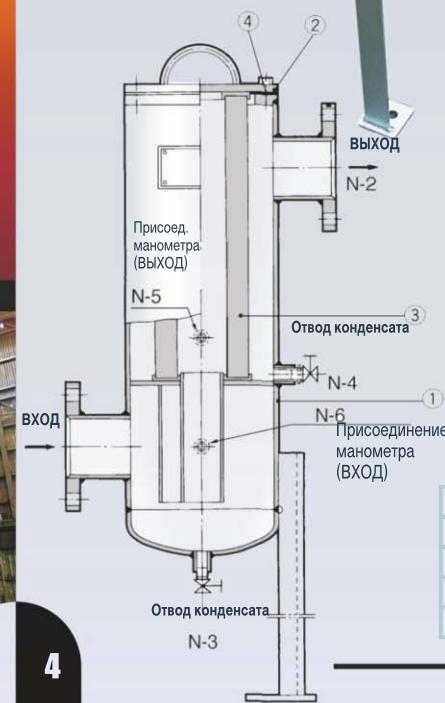
Условный проход от 1/8 до 8

Минимальные потери давления

Автоматический отвод конденсата

Увеличенный объем резервуара для конденсата

Испытания
на ведущих российских предприятиях показали, что в результате установки фильтров серии AFF значительно снизилось количество отказов пневмооборудования.



Особая конструкция магистрального фильтра (две стадии очистки сжатого воздуха) позволяет максимально эффективно удалять твердые частицы, а также водяной и масляный конденсат

Площадь фильтрующей поверхности картриджа увеличена в 10 раз по сравнению со стандартным фильтром-влагоотделителем

Спецификация (для AFF75A ~ AFF220A)

Поз.	Обозначение	Материал
1	Корпус	Сталь
2	Крышка	Сталь
3	Фильтрующий элемент	Многослойный картридж
4	Уплотнение	NBR

Фильтр-влагоотделитель с высокой пропускной способностью

Серия AF800-900

G11/4 ~ G2



Предназначен для удаления из сжатого воздуха
механических загрязнений и конденсата

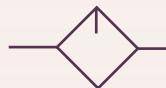
- Различная тонкость фильтрации от 5 мкм до 100 мкм
- Автоматический отвод конденсата
- Легкая замена фильтрующего элемента



Маслораспылитель с высокой пропускной способностью

Серия AL800-900

G11/4 ~ G2



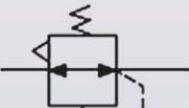
Предназначен для подачи масла в пневмосистему
пропорционально расходу сжатого воздуха, когда это необходимо

- Может заправляться во время работы
- Установка увеличенного резервуара (1000 см³) с датчиком уровня
- Расход воздуха до 16500 л/мин

Регулятор давления с высокой пропускной способностью

Серия EAR425-935

G1/4 ~ G2



Предназначен для понижения
давления сжатого воздуха
в магистрали и поддержания его
на заданном уровне

- Высокая пропускная способность
- Высокая стабильность поддержания давления
- Расход воздуха до 18000 л/мин



Блок подготовки сжатого воздуха

Серия AC20-AC60

G1/8 – G1

Блок подготовки представляет собой
комбинацию фильтра, регулятора и маслораспылителя.
Предназначен для комплексной подготовки сжатого воздуха

- Различные исполнения:
высокотемпературное - до +80 С ,
низкотемпературное - до -30 С ,
на высокое давление - до 20 бар
- Модульный монтаж позволяет менять
конфигурацию и состав блока
- Расход воздуха до 10000 л/мин

**Представительства
и дочерние компании SMC Corporation
действуют в 83 странах мира**

Заводы SMC Corporation, расположенные в Японии, США, Китае, Германии, Италии, Великобритании и других странах производят продукцию для всего мира и выполняют специальные заказы в соответствии с потребностями национальных рынков.



Научно-технический потенциал компании обеспечен взаимодействием сотен инженеров и конструкторов технических центров компании - Японского (Цукуба), Американского (Индианаполис, США) и Европейского (Милтон-Кинс, Англия и Эгельсбах, Германия)

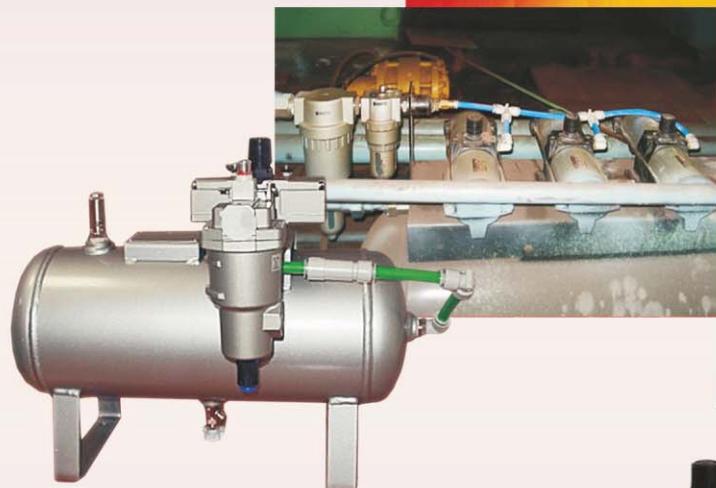


SMC Corporation - постоянный участник крупных международных выставок и форумов. В самых разных странах открыты учебные центры и демонстрационные залы. О работе и продукции компании рассказывают периодические издания, книги, буклеты и каталоги, издаваемые во всех уголках мира



Установка повышения давления

Применение одного или нескольких усилителей давления дает возможность повысить давление в сети, используя сжатый воздух заводской магистрали. Это позволяет избежать установки дополнительных местных компрессоров и компрессорных станций внутри отдельно взятого цеха



Усилители давления
в составе шкафа управления

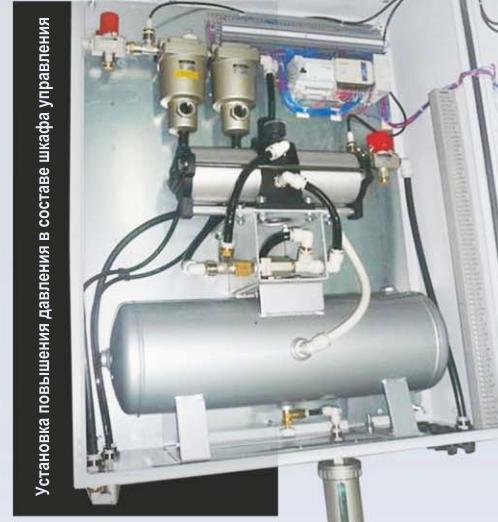
Ресивер для сжатого воздуха с усилителем давления Серии VBAT, VBA



Предназначен для повышения давления в магистрали. Усилитель давления серии VBA позволяет поддерживать заданный уровень давления на выходе, даже при падении общего уровня давления в сети

- Низкая стоимость
- Высокая надежность
- Исполнения из нержавеющей и углеродистой стали
- Контроль входного и выходного давления
- Комплектуется предохранительным клапаном (исполнение из углеродистой стали) и клапаном-конденсатоотводчиком
- Большой ряд типоразмеров, исполнений
- Увеличивает давление до 4-х раз

Установки повышения давления на базе усилителя давления VBA применяются в различных производственных процессах чёрной металлургии: на стыковарочной и упаковочной машинах в ЛПЦ, на газоочистном оборудовании



Установка повышения давления в составе шкафа управления

- Увеличивает давление в сети
- Отпадает необходимость в установке дополнительного компрессора.
- Не требуется специальная подготовка и обучение персонала

Пневмораспределитель

с прямым электромагнитным управлением

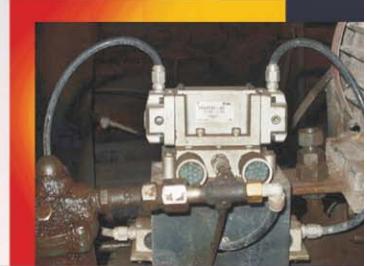
Серия VS

Применяется для эксплуатации в особо тяжелых окружающих условиях.

Уникальное сочетание прямого управления (без пилотного клапана) и стального притертого золотника (уплотнение «сталь по стали») обеспечивает его надежную работу при температурах от -40 до +80°C и агрессивных внешних условиях, при сильной загрязненности рабочей и окружающей среды



- Пропускная способность до 6000 н.л/мин
- Адаптер для монтажа на плиту отечественного п/р типа В64
- Напряжение (DC 24В, AC 220В)
- Ручное дублирование управления
- Класс защиты IP65



Золотник и гильза из нержавеющей стали

Пневмораспределитель ISO СНОМО VDMA с электропневматическим управлением

Серия EVS7

G1/8 ~ G1

Применяется для управления исполнительными механизмами в условиях загрязнённости и при повышенных требованиях к работоспособности

- Высокая частота срабатывания
- Легкая замена распределителя при ремонте
- Высокая степень защиты от влаги и пыли
- Монтаж на стандартные индивидуальные и многосекционные плиты (ISO 5599/1)
- Высокая пропускная способность



СРОК СЛУЖБЫ
более 100 миллионов
циклов

Пневмораспределитель

Серия VP

G3/8 ~ G11/2

Применяется для управления линейными и поворотными приводами больших диаметров

В отдельных случаях, например, для управления клапанами подачи охлаждающей жидкости на прокатный стан, от распределителей требуется не только большой расход сжатого воздуха, но и высокая скорость срабатывания.

Данная серия пневмораспределителей поставляется для замены отечественных распределителей типа РЭП или В64.

Распределители серии VP могут поставляться с различным напряжением управляющих сигналов.

Замена устаревшего оборудования на современную серию VP позволяет уменьшить потери сжатого воздуха и увеличить надежность срабатывания распределителей, что сокращает время простоев, связанных с ремонтом оборудования.



- Высокая пропускная способность
- Высокая степень защиты от влаги и пыли
- Легкая замена распределителя при ремонте
- Увеличенные проходные сечения каналов в пилотном клапане
- Возможность монтажа на многосекционной плате



Пневмораспределитель

Серия VP3000

G1/2 ~ G2

Применяется для управления односторонними линейными и поворотными приводами

- Высокая пропускная способность
- Высокая степень защиты от влаги и пыли
- Увеличенные проходные сечения каналов в пилотном клапане
- Возможно применение для низкого давления и вакуума



Российское отделение SMC - ООО "ЭС ЭМ СИ Пневматик"

Центральный офис с 1996 года находится в С.-Петербурге.
Там же работают Учебный центр компании,
Технический отдел и центральный склад



Компания SMC - ваш надежный партнер в России

Представительства
ООО "ЭС ЭМ СИ Пневматик"
расположены во всех регионах страны.
Растёт количество местных
и региональных дилеров

Российскому потребителю
предоставлены все преимущества
работы с мировым лидером

Быстрая доставка качественной продукции
по конкурентоспособным ценам;

**Удовлетворение как стандартных
так и специфических запросов.**

Уникальная система разработки
и производства продукции;
высокий уровень работы с клиентами
и самое главное -

огромный выбор пневмокомпонентов

Наиболее полно
продукция SMC
представлена каталогом
Best Pneumatics

Для российского рынка
подготовлен каталог C6 на русском языке
и его электронная версия eC6

С 2010 года в Подмосковье на площади 100 000 кв. м
работает **российский завод SMC Corporation**.

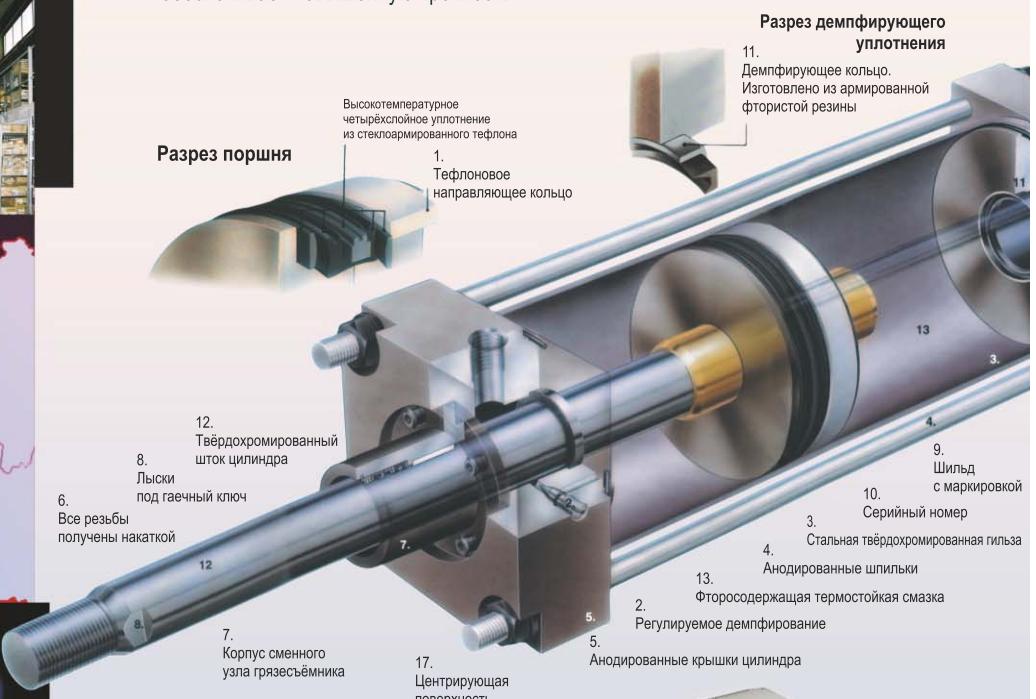
Производственные мощности предприятия
позволяют полностью покрыть потребности российского
рынка в наиболее востребованной продукции



Пневмоцилиндр Серия CS1

Пневмоцилиндр двустороннего действия
с регулируемым демпфированием в конечных положениях
служит для передачи линейных силовых перемещений

- Диаметр поршня 125 ~ 500мм. Рабочее усилие до 140кН
- Для защиты уплотнений цилиндра от преждевременного износа при работе в условиях сильной запыленности, шток цилиндра имеет дополнительную защиту (гофр) (температура до 110°C)
- Специальные исполнения цилиндров с защитой штоковых уплотнений в виде эластичного скребка-грязесъемника.
- Специальные уплотнения с пониженным трением увеличивают ресурс цилиндров, стальная гильза обеспечивает повышенную прочность



Пневмоцилиндр с позиционером

Позиционер позволяет осуществлять
регулирование хода поршня цилиндра,
причем ход поршня пропорционален
входному управляемому
электрическому сигналу
(4 ~ 20 mA)

Замена устаревших цилиндров
с пропорциональным управлением
на цилиндры серии C96 или CS1
со встроенным позиционером,
дает возможность регулировать
открытие воздушной заслонки печи
в зависимости от входного
управляющего сигнала

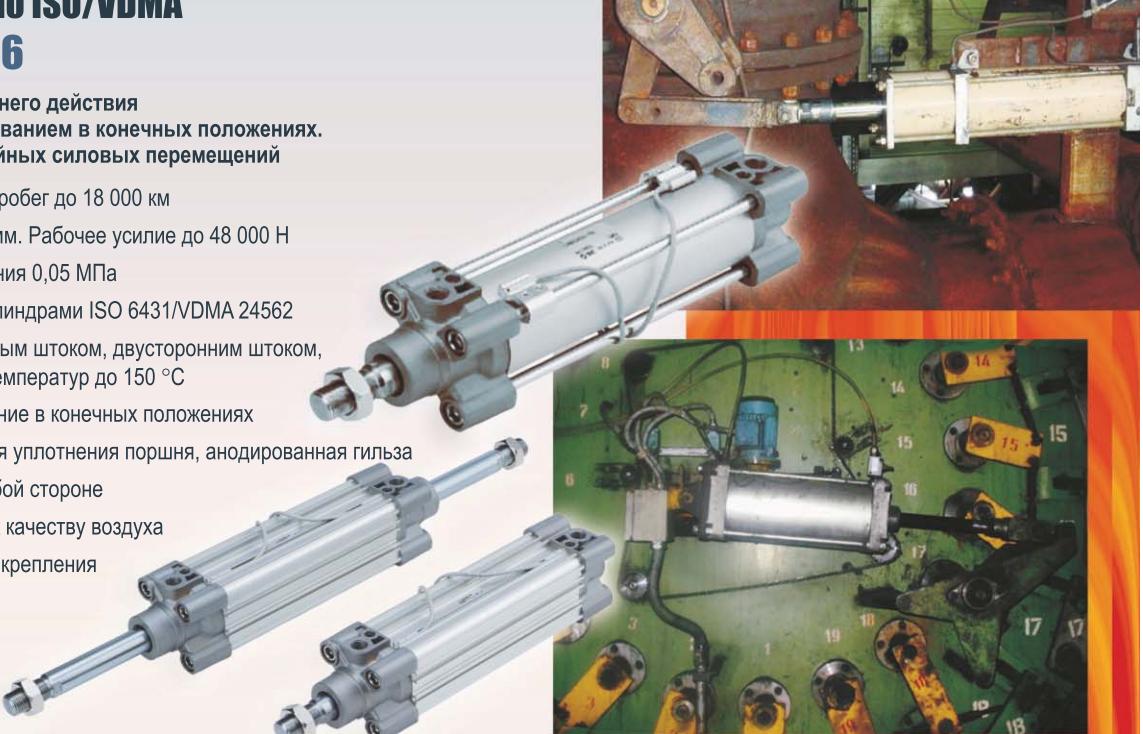


Пневмоцилиндры по ISO/VDMA

Серии С96, СР96

Пневмоцилиндр двустороннего действия с регулируемым демпфированием в конечных положениях. Служит для передачи линейных силовых перемещений

- Длина хода до 2 500 мм. Пробег до 18 000 км
- Диаметры от 32мм до 250мм. Рабочее усилие до 48 000 Н
- Низкое давление страгивания 0,05 МПа
- Взаимозаменяемость с цилиндрами ISO 6431/VDMA 24562
- Исполнения с непротиворечивым штоком, двусторонним штоком, исполнение для высоких температур до 150 °C
- Управляемое демпфирование в конечных положениях
- Патентованная конструкция уплотнения поршня, анодированная гильза
- Установка датчиков на любой стороне
- Стандартные требования к качеству воздуха
- Широкий набор элементов крепления
- Не требуют смазки



Пневмоцилиндры с диаметром поршня от 350 мм

- Диаметр поршня от 350 мм до 500 мм. Длина хода до 1000 мм
- Рабочие усилия до 140кН
- Низкое давление страгивания до 0.05 Мпа
- Широкий набор монтажных элементов
- Настройка демпфирования в конечных положениях

Пневмоцилиндры SMC больших диаметров широко применяются на предприятиях чёрной металлургии

Примеры механизмов:

- кантователи (стальных рулонов, труб и т.п.)
- агрегаты продольной или поперечной резки металла (АПР)
- кромковязальные машины
- прижимные механизмы моталок
- пневматические прессы
- обвязочные головки трубопрокатного стана
- механизм «Печь-ковш»

Преимущества пневмоцилиндров SMC:

Высокое качество и надежность продукции

Изготовление по чертежам заказчика

Изготовление по месту установки

Изготовление монтажных и крепежных элементов

Короткие сроки изготовления

Разумная стоимость

РЕЗЬБОВЫЕ СОЕДИНЕНИЯ И ТРУБКИ

Трубки из FEP/PTFE

Серии TD, TL, TIL, TLM

- Высокотемпературное исполнение +260°C
- Высокая химическая стойкость

Быстроразъемные металлические соединения

Серия KQB2

- Уплотнения FKM
- Максимальная температура +150°C
- Корпус из латуни с никелевым покрытием, угловые соединения - из нержавеющей стали

Самозапирающиеся соединения

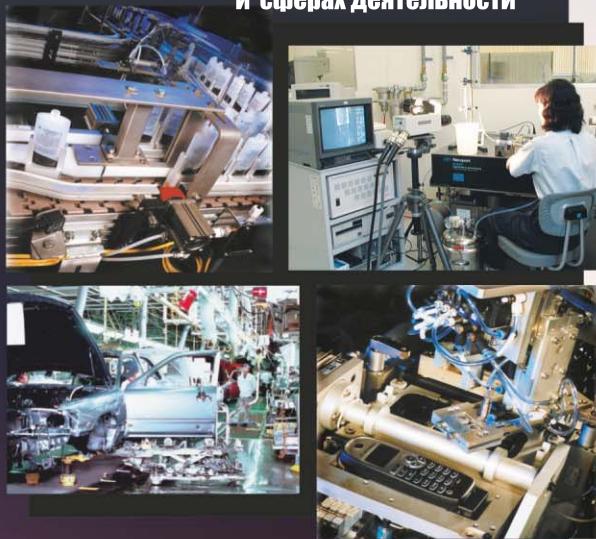
Серии ККА, KK130

- Корпус из нержавеющей стали
- Максимальная температура +150°C
- Рабочая среда: вода, воздух



Пневмокомпоненты SMC

находят применение
во всех отраслях промышленности
и сферах деятельности



Развитие **отраслевых проектов**
в разных странах ведётся с учётом особенностей
национальных экономик.

В программе поставок SMC Corporation представлены группы пневмокомпонентов, разработанных с учётом особенностей процессов характерных для той или иной отрасли.

Работу с клиентами, представляющими предприятия одной отрасли, ведут инженеры, накопившие соответствующие знания и опыт



На многих сегментах российского рынка традиционным успехом пользуется оборудование, адаптированное к тяжёлым условиям эксплуатации: усиленные, пыле- и влагозащищённые, низкотемпературные и высокотемпературные исполнения

При замене отработавших исполнительных механизмов зачастую приходится сталкиваться с тем, что ни заменяемые цилиндры, ни их монтажные элементы не встречаются среди стандартных исполнений, и обычная замена без нарушения кинематики механизма не представляется возможной

Компания SMC готова предложить как доработку монтажных элементов для стандартных цилиндров соответствующего диаметра и хода поршня, так и изготовление нестандартных цилиндров по чертежам заказчика

**Пневмоцилиндр
с диаметром 200 мм
и ходом 5500 мм**

Гидравлический цилиндр с диаметром 160 мм и ходом 1450 мм

- Крепление на цапфе



КОМПЛЕКСНАЯ ЗАМЕНА ПНЕВМАТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Замена всех устаревших элементов в пневматической системе - от фильтров сжатого воздуха до исполнительных механизмов - позволяет сократить время простоев, связанных с ремонтом оборудования, увеличить производительность и уменьшить потери сжатого воздуха



Пример:
оснащение цеха газоочистки



Пневмоцилиндры серии CS1
Пневмопредители серии VS



Магистральные фильтры серии AFF
Пневмоцилиндры серии C95





Данная продукция представляет собой набор элементов пневматики и электрики (фильтры, регуляторы давления, распределители, контроллеры и т.д.), собранных по схеме заказчика и находящихся в защищённом от пыли и влаги шкафу
Это техническое решение позволяет осуществлять управление и настройку оборудования из единого места, а также обеспечивает защиту элементов управления от повреждений

Варианты исполнений

- **для низких температур** – в шкафу предусмотрены элементы подогрева и поддержание положительной температуры
- **для работы в условиях запыленности** – герметичный шкаф или шкаф с поддержанием внутреннего давления выше атмосферного за счет дополнительного наддува
- **при наличии агрессивных сред** – шкаф из нержавеющей стали

Замена устаревших и изношенных шкафов управления



Модернизация средствами SMC



Шкафы управления исполнительными механизмами

Пример: шкаф управления газорезкой на МНЛЗ

- Все трубы и соединения выполнены из меди
- Монтаж соединительных элементов при помощи «американок»
- Шкаф имеет освещение, персональный замок с ключом
- В комплекте поставляется ЗИП
- Существует модификация шкафа с автоматическим подогревом

Данное оборудование эксплуатируется с 2007 года на ММК

Модификация того же шкафа с автоматическим подогревом и утепленными стенками



Шкафы управления рукавными фильтрами с импульсной продувкой



Контроллеры PneuAlpha и VXFC для управления клапанами VXF

Шкаф управления с усилителем давления

Успешно применяется на производстве в случаях, когда централизованный сжатый воздух не обеспечивает необходимый уровень давления.

- Отпадает необходимость в установке дополнительного компрессора
- Не требуются специальная подготовка и обучение персонала
- Увеличивает давление в сети в 2 раза
- Применяются на стыковарочной и упаковочной машинах в ЛПЦ, на газоочистном оборудовании

Шкаф, установленный на Аргелор Миттал (Темиртау)



Клапанная сборка для рукавного фильтра ЛПЦ Аргелор Миттал Темиртау

SMC Corporation неукоснительно заботится об экономии энергии и соответствии экологическим нормам

Иновационные решения SMC способствуют защите окружающей среды и снижению энергопотребления



Специальный каталог "Пневматические системы для экономии энергии" содержит предложения по комплектации и схемы, позволяющие сократить энергопотребление и затраты на обслуживание автоматического оборудования промышленных предприятий

Проект инициирован **SMC Corporation** в рамках соглашений по охране окружающей среды (Киотский протокол) и подтвержден международными стандартами в области систем экологического менеджмента ISO 14000



При решении ряда технических задач, особенно - в тяжёлых условиях эксплуатации, гидроприводы обладают решающими преимуществами. Поэтому гидравлическое оборудование занимает должное место в программе поставок SMC.

Гидроцилиндр по стандарту ISO Серия CHS

- Диаметр: 32 ~ 100 мм
- Давление: 10 / 16 МПа
- Длина хода: до 1000 мм
- Соответствует стандартам ISO 10762, ISO 6020-2
- Регулируемое демпфирование
- Компактные размеры, малая масса



Охладитель масла Серия HOW / HOWF

Предназначен для охлаждения гидравлического масла

- Теплообменник из спеченной бронзы (или спеченного железа)
- Расход масла от 20 ~ 800 л/мин
- Расход воды для охлаждения от 25 ~ 125 л/мин
- Максимальное давление 1 МПа



Пневмогидравлический усилитель давления 1:2 ~ 1:44

Предназначен для повышения давления жидкости, а также перемещения жидкости в пределах рабочего объема

- Позволяет увеличить давление рабочей жидкости до 44 раз
- Максимальное давление рабочей жидкости на выходе 14 МПа
- Простота эксплуатации



Реле давления Серия ISG

Применяется для контроля давления газов и жидкостей

- Исполнение из нерж. стали SUS316
- Максимальный ток 10А (AC), 3А (DC)
- Различные диапазоны давления. Регулируемый гистерезис
- Широкая номенклатура рабочих сред: сжатый воздух, вакуум (- 7 ~ - 100 кПа), вода, пар до 150°C, минеральные масла



Пневмо- гидравлический преобразователь Серия CCT

Предназначен для преобразования давления воздуха в эквивалентное давление гидравлической жидкости



- Рабочее давление 0 ~ 0.7 МПа



Дисковые поворотные затворы DN50 ~ 600, PN10 ~ 16

Возможная комплектация:

- ручной, пневматический или электрический привод
- электропневматический распределитель NAMUR серии VFN
- блок концевых выключателей
- позиционер: пневматический IP5100, электропневматический IP8100 или интеллектуальный IP8101
- блок подготовки воздуха AC

SMC
ДИСКОВЫЕ ЗАТВОРЫ

Специальный каталог
SMC Corporation

SMC Corporation совместно с ведущими японскими производителями оборудования выводит на российский рынок дисковые затворы высокого качества.

Затворы комплектуются пневмоприводами, регуляторами давления, фильтрами, позиционерами, электропневматическими распределителями, усилителями сигнала, клапанами блокировки и другим оборудованием производства SMC.

Вся арматура имеет разрешение ФСЭТАН, сертификаты взрывозащиты ATEX и ГОСТ.

В специализированном каталоге представлена информация о дисковых затворах в стандартном исполнении.

Ручной привод:

- рукоятка
- маховик

Пневматический привод:

- одностороннего действия
- двустороннего действия



Шаровые краны DN15 ~ 300, PN16 ~ 40

SMC
ШАРОВЫЕ КРАНЫ

Специальный каталог
SMC Corporation

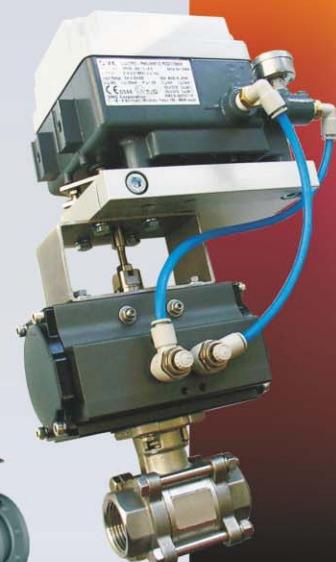
Развивая поставки промышленной трубопроводной арматуры в Россию, SMC Corporation представляет каталог стальных фланцевых шаровых кранов

Стандартное исполнение:

- Фланцевое исполнение
- Корпус из углеродистой или нержавеющей стали
- Шар из нержавеющей стали
- Седло PTFE

Возможная комплектация:

- ручной, пневматический или электрический привод
- электропневматический распределитель NAMUR серии VFN
- блок концевых выключателей
- позиционер: пневматический IP5100, электропневматический IP8100 или интеллектуальный IP8101
- блок подготовки воздуха AC



SMC Corporation - мировой лидер в области пневматических технологий

Лидируя на мировом рынке средств пневмоавтоматики (более 30%), SMC Corporation удерживает ведущие позиции в конструировании, в сферах инноваций и контроля качества.

Инновационные разработки SMC Corporation направлены на объединение технологий, основанных на применении сжатого воздуха, с возможностями электроники, гидравлики, теплоэнергетики, что позволяет создавать всё более надёжное и эффективное автоматическое оборудование.



Требования российского рынка традиционно отличаются от мировых в пользу оборудования, наиболее устойчивого к агрессивным воздействиям окружающей и рабочей сред - всевозможным факторам, так называемых "тяжёлых условий эксплуатации".

Надёжность изделий SMC настолько высока, что внушительный ряд пневмокомпонентов отвечает этим требованиям даже в своём стандартном, базовом исполнении.

Для большинства серий разработаны исполнения повышенной устойчивости - для повышенных и пониженных температур, пыле-, влаго-, взрывозащищённые, с антикоррозионными покрытиями, для химически активных сред и др.

Кроме того, ряд устройств позволяют оборудованию не просто сопротивляться разрушительным воздействиям, но и устранять их. Это, прежде всего, устройства подготовки воздуха, фильтры, обратные и аварийные клапаны.



Энергия,
затрачиваемая на сжатие воздуха,
достигает на современных предприятиях
20% от общего энергопотребления

Энергопотери
складываются из трёх частей:

- 10% - Расход воздуха при обдуве и продувках
- 30% - Компенсация утечек
- 60% - Работа исполнительных механизмов

Пути сокращения энергозатрат



Сокращение потребления электроэнергии на производство сжатого воздуха

Оптимизация использования материальных ресурсов предприятия

Сокращение расходов на ремонт и обслуживание

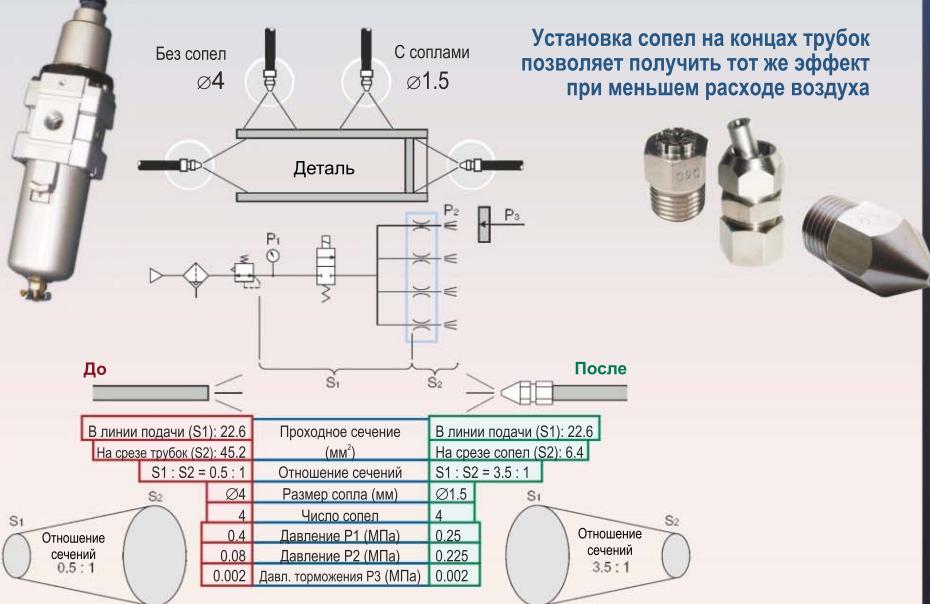
Специальный каталог
«Предложения
по экономии энергии.
Пневматические системы»
содержит схемы, расчеты
и список оборудования



Программа «Energy Saving»,
разработанная специалистами SMC,
позволяет численно оценить
энергозатраты, потери давления,
утечки, подобрать оборудование,
рассчитать эффективность мер
по энергосбережению

Обдув

Операция обдува
требует большого количества воздуха



Контроль степени загрязненности фильтров

Несвоевременная замена засоренных фильтрующих элементов приводит к высоким потерям давления и повышенной нагрузке на компрессор

Рекомендации SMC

Дифференциальный манометр, серия GD40-2-02 - для контроля перепада давления на фильтре
Визуальный контроль состояния фильтрующего элемента с помощью встроенного в фильтр индикатора
Датчики, серия PSE530 и многоканальный контроллер, серия PSE200 - для точного измерения перепада давления на фильтре.



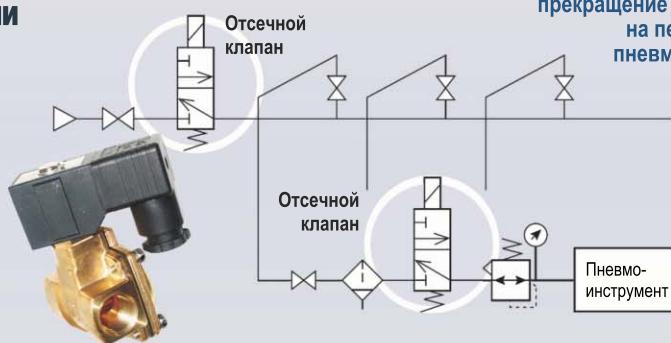
Затраты энергии при неработающем оборудовании

Даже в периоды простоя оборудования компрессор работает непрерывно, так как воздух расходуется вследствие утечек и продувок

Рекомендации SMC

Установить на линиях отсечные клапаны, серий VXD21/22/23, VG342, VP3145/65/85

100% снижение потребления воздуха при простое



Утечки

От 20 до 50 % сжатого воздуха теряется вследствие утечек

Структура утечек

Трубы, фитинги	20%
Разъемные соединения	25%
Резиновые шланги	30%
Прочее	25%



Подбор и правильная обработка трубок, использование надежных соединений

Рекомендации SMC

Самозапирающиеся разъемные соединения, имеющие надежные уплотнения, серия KK

Специальные резаки: серия TK - для резки трубок
серия TKS - для снятия наружного слоя

Двухслойные трубы, серии TRB/TRU

До 100% снижение расхода на утечки

Примеры утечек





**Компания SMC Corporation (Япония)
является лидером в области пневмати-
ческих технологий и в создании новых**

**высококачественных пневматических компонентов, направленных на
поддержку самых современных разработок в сфере промышленной
автоматизации.**

- устройства подготовки сжатого воздуха
- пневмораспределители, пневмодроссели
- пневматические цилиндры, приводы
- вакуумное оборудование
- контрольно-измерительная аппаратура
- электропневматические преобразователи
- пропорциональная техника
- контроллеры
- резьбовые соединения, трубы
- гидравлическое оборудование



**Компания SMC предлагает своим клиентам в России продукцию
высокого качества по конкурентоспособным ценам, предоставляет
сервисное обслуживание и технические консультации специалистов, в
том числе осуществляет подбор аналогов и замену компонентов
импортных и отечественных производителей, а также предлагает
обучение и повышение квалификации персонала заказчиков в области
использования средств пневмоавтоматики.**

Тел.: +7 (812) 303 66 00
Факс: +7 (812) 303 66 01
e-mail: sales@smcru.com
[https://www.smc.eu](http://www.smc.eu)

Москва
Тел./факс: +7 (495) 532 26 00

Иркутск
Тел.: +7 (914) 899 47 05

Калуга
Тел./факс: +7 (4842) 90 05 12

Красноярск
Тел./факс: +7 (391) 205 20 75

Нижний Новгород
Тел./факс: +7 (831) 419 38 55

Новокузнецк
Тел./факс: +7 (3843) 39 05 60

Новосибирск
Тел./факс: +7 (383) 227 75 67

Пермь
Тел./факс: +7 (342) 240 37 57

Самара
Тел./факс: +7 (846) 373 15 23

Уфа
Тел./факс: +7 (347) 266 15 72

Челябинск
Тел.: +7 (351) 247 24 04

Архангельск • Барнаул
Белгород • Благовещенск
Братск • Брянск
В.Новгород • Владивосток
Владикавказ • Владимир
Волгоград • Вологда
Воронеж • Екатеринбург
Иваново • Ижевск
Йошкар-Ола • Казань
Калининград • Кемерово
Киров • Кострома
Краснодар • Курган
Курск • Липецк
Магнитогорск • Махачкала
Мурманск • Наб. Челны
Нижнекамск • Нижний Тагил
Омск • Оренбург • Орёл
Пенза • Петрозаводск
Псков • Пятигорск
Ростов-на-Дону • Рязань
Саранск • Саратов
Сатка • Саяногорск
Симферополь • Ставрополь
Старый Оскол • Сыктывкар
Тверь • Тольятти
Томск • Тюмень
Улан-Удэ • Ульяновск
Хабаровск • Чебоксары
Череповец • Ярославль

Представительство в Казахстане
ТОО "ЭС ЭМ СИ Казахстан"
Нур-Султан
Тел./факс: +7 (7172) 54 14 07
Актобе • Алматы
Караганда • Костанай
Павлодар • Усть-Каменогорск



**SMC CORPORATION
(Japan)**

Akihabara UDX15F
4-14-1Sotokanda, Chiyoda-ku
Tokyo 101-0021 JAPAN
Phone: 03 5207 8271
Fax: 03 5298 5361
www.smctrworld.com