

Фильтры для сжатого воздуха SATA® Серия 500



Окрасочные пистолеты | Бачки | Средства защиты органов дыхания | Воздушные фильтры | Аксессуары



Чистый сжатый воздух для отличных результатов покраски

SATA – компетентность в сфере чистоты сжатого и дыхательного воздуха

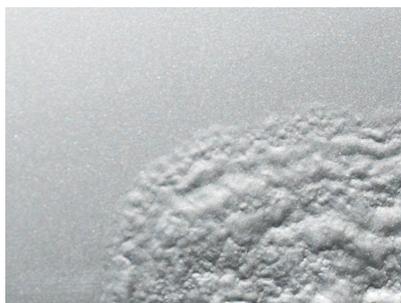
Сжатый воздух – один из главных носителей энергии в малярных цехах. Он вырабатывается компрессором и подается в контур сжатого воздуха. При этом к покрасочному пистолету или в дыхательный воздух могут попасть загрязнения, например, мельчайшие частицы компрессорного масла. И если во многих других случаях такие загрязнения не имеют большого значения, в малярном цехе они точно станут источником брака или опасности для здоровья. Даже самое малое количество паров масла вызывает брак при использовании лакокрасочных материалов на водной основе, что требует длительной и дорогостоящей доработки. Попадание паров масла или частиц в дыхательные пути возможен ущерб для здоровья.

Серия фильтров SATA 500 предлагается в виде одноступенчатых металлокерамических фильтров с водо- и маслосепаратором, двухступенчатых комбинированных фильтров, с металлокерамическим элементом и фильтром тонкой очистки или с дополнительным фильтром со спеченным активированным углем в виде трехступенчатого фильтрующего узла. Благодаря байонетному замку и заданному положению фильтрующих элементов, которые при замене просто вставляются в корпус, обслуживание всех ступеней легко выполняется один раз в 6 месяцев и занимает несколько минут без необходимости использовать инструменты. Кроме того, потери давления в фильтрующей системе сведены к минимуму благодаря циклонному сепаратору с оптимизированным управлением потоком, что обеспечивает постоянный расход воздуха около 3 800 нл/мин (при 4 разъемах).

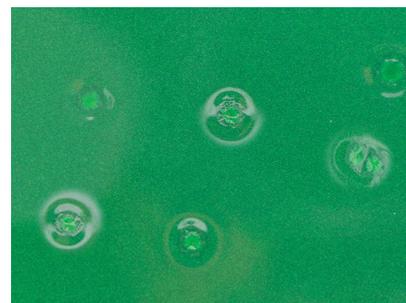
Использование фильтров сжатого воздуха SATA позволяет избежать следующих дефектов покраски:



Включения пыли



Конденсат / коррозия



«Силиконовые» кратеры

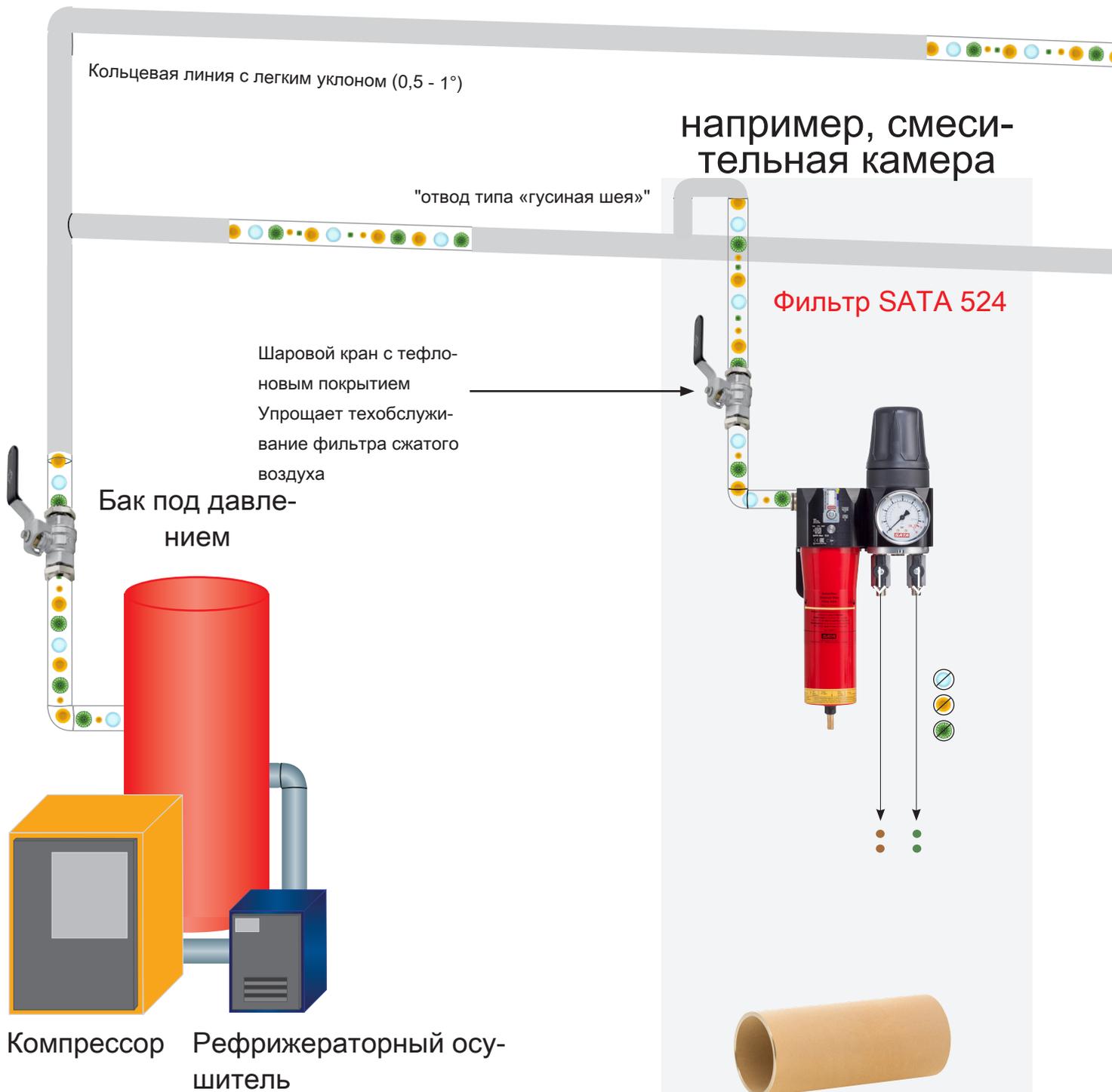


Фильтр SATA 584

ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИИ:

- Схема системы сжатого воздуха (стр. 4 – 5)
- Системная очистка сжатого воздуха (стр. 6 – 7)
- Циклонный сепаратор с оптимизированным управлением потоком (стр. 8 – 9)
- Фильтр SATA 584 – описание продукта (стр. 10)
- Обслуживание фильтров – для постоянно высокого качества сжатого воздуха (стр. 11)
- Запасные фильтры и принадлежности (стр. 12 – 13)
- Советы по использованию сжатого воздуха (стр. 14 – 15)

Схема системы сжатого воздуха



Сжатый воздух из компрессора может быть загрязнен разными веществами:

- капли масла
- Пары масел
- конденсат / водяной пар
- частицы размером > 5 мкм
- частицы размером > 0,01 мкм

1-я ступень фильтрования: масло-/водоотделитель с металлокерамическими фильтрами

- Металлокерамический фильтр удерживает частицы размером > 5 мкм.
- Интервал технического обслуживания: ок. 6 месяцев.
- Не подходит для подготовки воздуха для распыления лакокрасочных материалов / воздуха для дыхания

например, окрасочная камера

Фильтр SATA 544



на 99,998% технически тонкоочищенный воздух



Дополнительная вторая ступень фильтрации: фильтр тонкой очистки

- Фильтр тонкой очистки удерживает частицы размером $> 0,01$ мкм; эффективность: 99,998%.
- Интервал технического обслуживания: ок. 6 месяцев.
- Сжатый воздух, не предназначенный для использования красок на водной основе и для дыхательного воздуха

Окрасочная камера

Фильтр SATA 584



на 100% технически тонкоочищенный воздух



Дополнительная третья ступень фильтрации: фильтр с активированным углем

- Активированный уголь поглощает масляные пары из сжатого воздуха.
- Интервал технического обслуживания: ок. 6 месяцев.
- Сжатый воздух, пригодный для использования красок на водной основе и для дыхательного воздуха

Фильтр SATA серии 500 – системная очистка сжатого воздуха

Для хорошей работы контура сжатого воздуха необходимо регулярное обслуживание фильтров сжатого воздуха. Чтобы обеспечить бесперебойную работу, фильтрующий узел следует устанавливать или непосредственно перед окрасочной камерой или прямо в ней. При использовании содержащих растворители красок можно применять фильтр SATA 544. При использовании красок на водной основе настоятельно рекомендуется фильтр SATA 584, поскольку ступень с активированным углем отфильтровывает и очень опасные пары масла, которые вызывают брак при нанесении покрытия на водной основе.

В качестве фильтрующего узла перед устройством защиты органов дыхания с принудительной подачей воздуха (без "собственного" дополнительного фильтра с активированным углем) также настоятельно рекомендуется фильтр SATA 584, очищающий воздух от вредных веществ. Для упрощения установки используется байонетный замок с тактильной и оптической обратной связью.



ПРАКТИЧЕСКИЙ СОВЕТ

1. Фильтры SATA 544 и 584 могут устанавливаться и вне окрасочной камеры, а линия сжатого воздуха для регулировки давления распыления (в идеальном случае с редукционным клапаном SATA 520) может быть продлена внутрь камеры. Преимущество: При необходимости можно, например, подавать идеально очищенный сжатый воздух в две камеры одновременно. Это позволит избежать дополнительных расходов на обслуживание второго фильтрующего узла.
2. Фильтры сжатого воздуха SATA серии 500 можно устанавливать со впуском воздуха слева (стандартный вариант поставки) или справа. Для этого достаточно установить манометр на другую сторону, демонтировать узел крышки и повернуть и на 180°.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Более высокое поглощение вредных веществ (по сравнению с фильтром SATA 484) благодаря новому фильтру со спеченным активированным углем
- Расход воздуха с 4 разъемами ок. 3 800 нл/мин
- SATA filter timer напоминает о единичных интервалах обслуживания всех фильтрующих элементов
- Синхронизация срока службы: техническое обслуживание фильтров всех ступеней унифицировано и проводится раз в 6 месяцев
- Не требующий обслуживания байонетный замок с тактильной и оптической обратной связью
- Плотная посадка фильтрующих элементов фильтров тонкой очистки и фильтров с активированным углем сразу после укладки – резьбовое крепление и дополнительные уплотнения не требуются
- Цветовая кодировка CCS на корпусе фильтра и фильтрующих элементов обеспечивает надежное обслуживание.
- Простота расширения фильтра SATA 544 до версии 584 благодаря удобной штекерной системе
- Не требующие обслуживания уплотнительные элементы
- Присоединение к линии возможно как слева, так и справа
- Циклонный сепаратор с оптимизированным управлением потоком увеличивает эффективность сепарации (ок. 10%) частиц размером больше 5 мкм

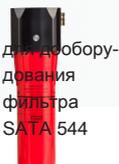
Редукционный клапан SATA® 520™ с манометром



Расход воздуха при 6 бар: 3 800 нл/мин
 Температура окружающего воздуха:
 120°C
 Соединения:
 Входное отверстие для воздуха: G 1/2" внутренняя резьба
 Выходное отверстие для воздуха: G 1/2" внутренняя резьба

Арт. № 1101667

Фильтр SATA® 564®| 1-ступенчатый фильтр с активированным углем



Для дооборудования фильтра SATA 544

Блок фильтров:
 Фильтр с активированным углем: поглощает масляные пары из сжатого воздуха
 Расход воздуха при 6 бар: 3 800 нл/мин
 Температура окружающего воздуха:
 60 °C
 Соединения:
 Входное отверстие для воздуха: G 1/2" внутренняя резьба
 Выходное отверстие для воздуха: 1/4" наружная резьба
 Для фильтра SATA 584 - рекомендуемое применение: Комплект для дооборудования

Арт. № 1101005

Фильтры SATA 500 – серия модульных фильтров, отвечающая самым высоким требованиям

Комбинированные узлы фильтров SATA 544 и 584 стали стандартом для окрасочных камер - они подходят и для очистки дыхательного воздуха.

Фильтр SATA® 584®| 3-ступенчатый комбинированный фильтр



на 100% технически тонкоочищенный воздух
 Блок фильтров:
 Металлокерамический фильтр: 5 мкм
 Фильтр тонкой очистки: 0,01 мкм
 Фильтр с активированным углем: масляные пары
 Расход воздуха при 6 бар: 3 800 нл/мин
 Температура окружающего воздуха:
 120°C; у фильтров с активированным углем до 60°C
 Соединения:
 Входное отверстие для воздуха: G 1/2" внутренняя резьба
 Выходное отверстие для воздуха: 1/4" наружная резьба
 Рекомендуемое применение:
 краски, содержащие растворители
 Краски на водной основе
 Подача воздуха в устройства защиты органов дыхания

Арт. № 1101683

Фильтр SATA® 544®| 2-ступенчатый комбинированный фильтр



на 99,998% технически тонкоочищенный воздух
 Блок фильтров:
 Металлокерамический фильтр: 5 мкм
 Фильтр тонкой очистки: 0,01 мкм
 Расход воздуха при 6 бар: 3 800 нл/мин
 Температура окружающего воздуха: 120°C
 Соединения:
 Входное отверстие для воздуха: G 1/2" внутренняя резьба
 Выходное отверстие для воздуха: 1/4" наружная резьба
 Рекомендуемое применение:
 краски, содержащие растворители

Арт. № 1101708

Фильтр SATA® 524®| 1-ступенчатый металлокерамический фильтр



Блок фильтров:
 Металлокерамический фильтр: 5 мкм
 Расход воздуха при 6 бар: 3 800 нл/мин
 Температура окружающего воздуха: 120°C
 Соединения:
 Входное отверстие для воздуха: G 1/2" внутренняя резьба
 Выходное отверстие для воздуха: 1/4" наружная резьба
 Рекомендуемое применение:
 устройства очистки
 фильтр предварительной очистки в контуре сжатого воздуха

Арт. № 1101659

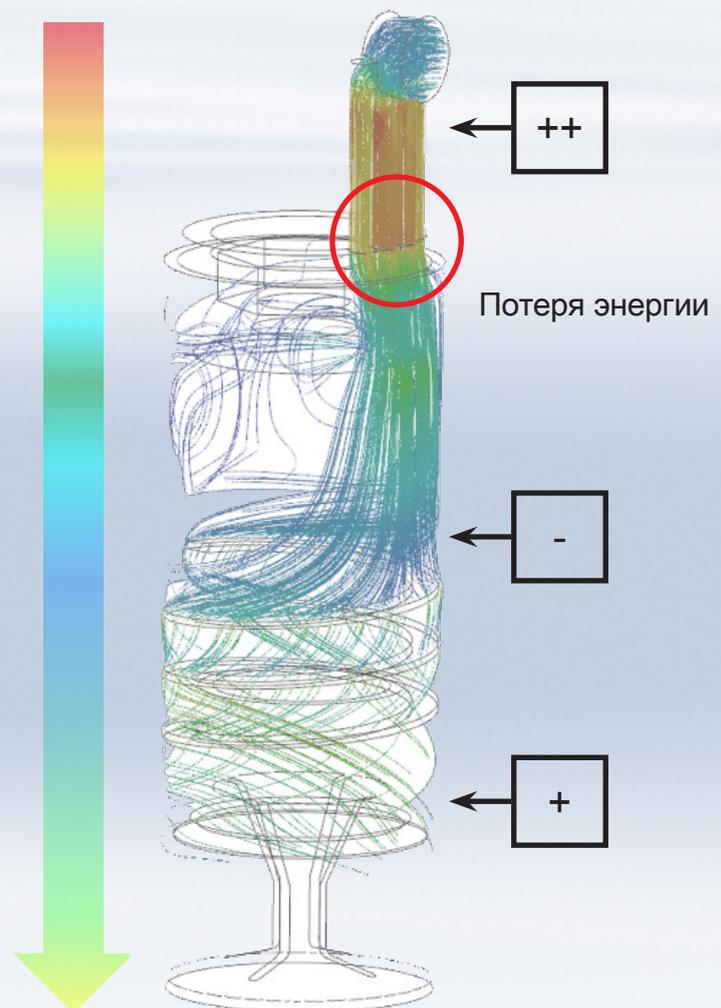
Циклонные сепараторы с оптимизированным управлением потоком

SATA ФИЛЬТР 484

Входящий сжатый воздух в устройствах прежней конструкции поступает в циклонный сепаратор с высокой скоростью (неопределенное положение) и значительно замедляется в результате удара (потеря энергии). Воздух необходимо снова быстро ускорить, чтобы обеспечить максимальную эффективность улавливания частиц.

Неравномерность потока (быстрый – медленный – быстрый) и резкое замедление его скорости приводит к потере давления в фильтрующей ступени и тем самым во всей системе. Максимальная эффективность улавливания частиц не достигается.

Скорость потока

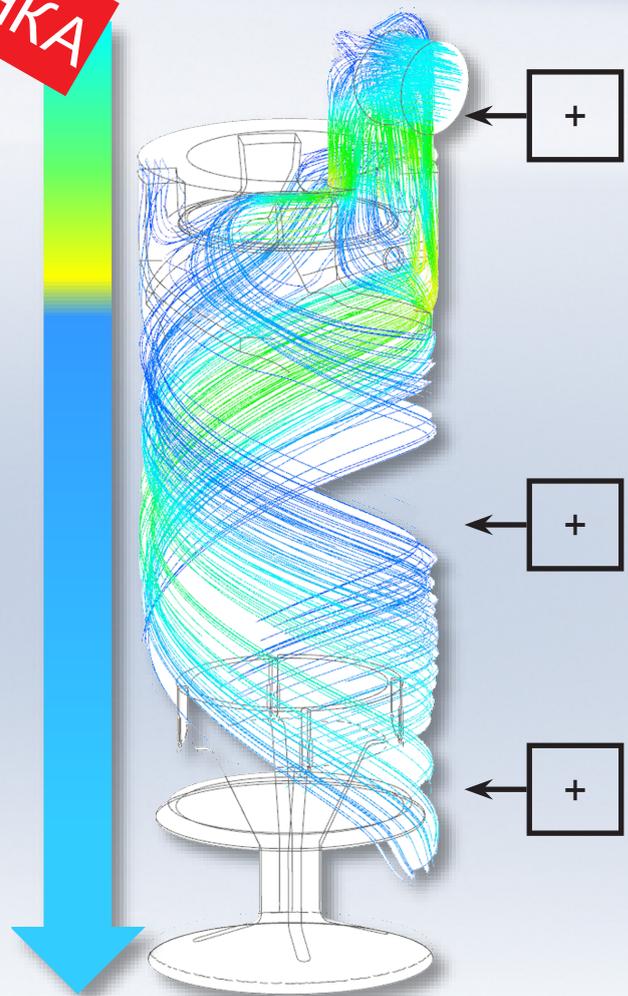


НОВИНКА

ФИЛЬТР SATA 584

В циклонных сепараторах с оптимизированным потоком воздуха (заданное положение) минимизируется потеря давления в системе благодаря равномерному и направленному потоку воздуха, а также увеличению траектории вращательного движения, а также повышается эффективность улавливания частиц.

Скорость потока



Фильтр SATA 584 – описание продукта

SATA filter timer напоминает об интервалах обслуживания всех фильтрующих ступеней

Циклонный сепаратор с оптимизированным управлением потоком и улучшенным улавливанием частиц > 5 мкм

Автоматический клапан для слива конденсата – высокая степень эксплуатационной надежности, незначительные затраты на сервисное обслуживание

1-я ступень фильтра: металлокерамический фильтр для отделения частиц больше 5 мкм; интервал очистки/замены: 6 месяцев

2-я ступень фильтра: фильтрующий элемент тонкой очистки для отделения частиц больше 0,01 мкм; степень фильтрации: 99,998 %; интервал замены: 6 месяцев

3-я ступень фильтра: фильтрующий элемент со спеченным активированным углем с повышенной эффективностью улавливания паров масла. Подходит для использования устройств защиты органов дыхания с принудительной подачей воздуха и при работе с красками на водной основе; интервал замены: 6 месяцев

Большой винт регулировки давления для точной настройки рабочего давления

Впуск воздуха G ½" внутренняя резьба; расход воздуха: ок. 3 800 нл/мин. (135 cfm) при 6,0 бар (87 psi)

В качестве альтернативы: установка линии сжатого воздуха слева или справа

Воздуховыпускной канал с шаровыми кранами (наружная резьба ¼") – опция: быстроразъемные муфты SATA high flow)



Техобслуживание фильтра – для обеспечения неизменно высокого качества сжатого воздуха

Решающее значение для эффективной работы фильтров имеет регулярное техническое обслуживание. Это позволяет избежать низкого качества покраски и дорогостоящего исправления изъянов.

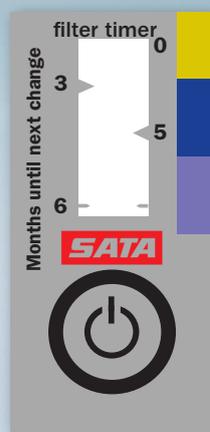
Чтобы напомнить пользователю о регулярных интервалах замены фильтрующих элементов, все фильтрующие узлы SATA оборудуются таймерами SATA filter timer.

Работать с таймером SATA filter timer очень просто:

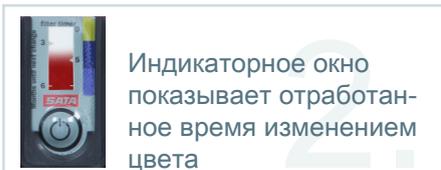
1. При первичном вводе в эксплуатацию необходимо нажать кнопку активации таймера.
2. Они «отсчитывают» время для интервала обслуживания соответствующего фильтра. Покраснение окошка указывает на истечение срока (6 месяцев), что примерно соответствует степени засорения при обычном использовании.
3. Элементы подлежат замене, когда окно станет красным.

Для сведения: при очень высоком содержании вредных веществ в сжатом воздухе может потребоваться сокращение интервалов замены

Все запасные фильтрующие элементы также поставляются с подходящим SATA filter timer, который активируется при установке в фильтр во время обслуживания.



SATA filter timer с интервалом отсчета 6 месяцев



Запасные фильтры и принадлежности

Фильтрующие патроны SATA

1-я ступень: металлокерамический фильтр

- для фильтров SATA серий 500, 400, 300, 200, 100
- Металлокерамический фильтр улавливает частицы > 5 мкм
- Интервал технического обслуживания: ок. 6 месяцев

Номер артикула 22160



2-я ступень: фильтр тонкой очистки

- для фильтров SATA серии 500
- Фильтр тонкой очистки улавливает частицы > 0,01 мкм
- Интервал технического обслуживания: ок. 6 месяцев

Арт. №. 1097999



3-я ступень: фильтр с активированным углем

- для фильтров SATA серии 500
- Активированный уголь удерживает масляные пары
- Интервал технического обслуживания: ок. 6 месяцев

Арт. №. 1098004

Все фильтрующие патроны SATA поставляются с таймером SATA filter timer.



Контроль качества сжатого воздуха



SATA®air tester

Позволяет быстро и надежно проверить содержание вредных для краски веществ в сжатом воздухе.

Арт. №. 156299



SATA®air check set

Контрольный прибор для оптимального качества сжатого воздуха.

Номер артикула 7096



Сервисный тахометр SATA
для окрасочной камеры
Арт. № 1107350 (немецкий/английский)



SATA filter cover
для всех фильтров SATA серии 500
Арт. №. 1101500
Комплект из 4 шт.

Принадлежности для фильтров SATA



Отвод
для расширения с 2 шаровыми кранами для фильтров SATA серии 500
арт. № 1101146



Быстроразъемная муфта SATA
Внутренняя резьба G 1/4"
Номер артикула 13599



Муфта SATA High-Flow
для оптимизации выпуска G 1/4" внутренняя резьба
арт. № 1107269



SATA mini filter
Пыль, масло и конденсат удаляются из сжатого воздуха прямо на окрасочном пистолете.
Номер артикула 9878



Высококачественный воздушный шланг для подключения окрасочных пистолетов
Внутренний диаметр 9 мм, длина 10 м, с быстроразъемной муфтой и ниппелем, с антистатическими свойствами, не содержит веществ, нарушающих лакокрасочное покрытие, выдерживает давление в 20 бар, высокая прочность на разрыв.
Номер артикула 53090



Тефлоновый шаровый кран
Наружная резьба 1/2"
Номер артикула 10934
(см. практический совет ниже)

ПРАКТИЧЕСКИЙ СОВЕТ

Для большого расхода воздуха шаровые краны SATA с тефлоновым покрытием имеют сплошной внутренний диаметр 1/2".



Ниппели для быстроразъемной муфты SATA устойчивы к коррозии, имеют тефлоновое уплотнение и отличаются большим внутренним диаметром, позволяющим избежать потери давления. Арт. №. 6981(5x)



Советы по использованию сжатого воздуха

Вырабатываемый компрессором сжатый воздух – это (единственный) источник энергии, измельчающий краску и переносящий ее на окрашиваемый объект. Воздух должен быть не только чистым и сухим, но и подаваться постоянно и в достаточном объеме.

Для выполнения данных требований необходимо учитывать некоторые важные аспекты. К ним относятся:

- общее необходимое количество воздуха (нормолитров в минуту)
- мощность компрессора
- конструкция и длина пневмосети
- внутренний диаметр основных и тупиковых линий

Рекомендуемые минимальные диаметры основного трубопровода для пневмосети

| Необходимое количество воздуха в нормолитрах в минуту | Минимальный внутренний диаметр основного / кольцевого трубопровода при длине... | |
|---|---|----------|
| | до 50 м | до 150 м |
| 500 | 3/4" | 1" |
| 1000 | 1" | 1 1/4" |
| 1500 | 1" | 1 1/2" |
| 2000 | 1 1/4" | 2" |
| 3000 | 1 1/2" | 2" |

Тупиковые линии, которые отходят от основного трубопровода и ведут к соответствующим точкам отбора, должны иметь внутренний диаметр не менее 1/2".

Пример расчета необходимого количества воздуха в авторемонтной мастерской

| Цель применения | Устройство | Количество | Расход воздуха в норм. л/мин (куб. футов/мин) | |
|---|------------------------------------|------------|---|------------|
| | | | По отдельности | Всего |
| Распылитель | SATA blow gun | 2 | 150 (5,3) | 300 (10,6) |
| Пистолет для полиэфиревой шпатлевки, наносимой распылением | SATAjet 100 B P | 1 | 245 (8,7) | 245 (8,7) |
| Пистолет для наполнителя | SATAjet 100 B F HVLP | 1 | 350 (12,4) | 350 (12,4) |
| Пистолет для покрывного лака | SATAjet X 5500 HVLP | 2 | 430 (15,2) | 860 (30,4) |
| Пистолет для локального ремонта | SATAminijet 4400 B HVLP | 1 | 120 (4,2) | 120 (4,2) |
| Пистолет для сушки | SATA dry jet | 2 | 270 (9,5) | 540 (19,1) |
| Вентилируемые респираторы | SATA air vision 5000 | 2 | 150 (5,3) | 300 (10,6) |
| Очистка пистолетов | SATA multi clean 2 | 1 | 90 (3,2) | 90 (3,2) |
| Шлифование | Эксцентриковая шлифовальная машина | 2 | 250 (8,8) | 500 (17,7) |
| Общее необходимое количество воздуха: | | | 3.305 (116,7) | |
| Эффективность по времени ок. 33,33% ➔ расход воздуха: | | | 1.100 (38,8) | |
| Резерв ок. 30% ➔ Необходимая отдаваемая мощность компрессора (минимум): | | | 1.430 (50,5) | |

Между компрессором и покрасочным пистолетом находится сеть сжатого воздуха с такими компонентами как фильтр предварительной очистки, шаровые краны, клапаны, шланги, муфты и т. д., которые могут иметь решающее значение для обеспечения постоянного, идеального результата покраски. Неисправность даже одного из этих компонентов может привести к браку.

Данная обзорная таблица поможет вам избежать ошибок при покраске:

| Неисправность | Возможные причины | Способ устранения |
|---|---|---|
| Недостаточное количество воздуха / падение давления / грубая структура окрашиваемой поверхности. | Слишком низкое давление на входе в блок фильтров. | Увеличить давление на входе до 4 – 6 бар (в зависимости от используемых пневматических инструментов его можно настроить и на более высокое значение). |
| | Недостаточная мощность компрессора / слишком высокая нагрузка на компрессор. | Рассчитать необходимое количество воздуха и при необходимости увеличить мощность компрессора. |
| | Недостаточный внутренний диаметр в пневмосети в одном или в нескольких местах (например, из-за шарового крана). | Проверить проходимость внутреннего диаметра линий подачи сжатого воздуха и шлангов, а также встроенных элементов, при необходимости заменить. Использовать пневматический шланг с внутренним диаметром не менее 9 мм, соединительные муфты и ниппели с внутренним диаметром не менее 5,5 мм. |
| | Линейная структура пневмосети вместо кольцевого трубопровода. | По возможности установить кольцевой трубопровод. |
| Дефекты лакокрасочного покрытия (например, силиконовые кратеры/частицы на поверхности). | Утечки в пневмосети. | Устранить утечки. |
| | Неисправный компрессор, в результате этого загрязнения в пневмосети, в пневматическом шланге / в блоке фильтров. | Проверить компрессор на наличие неисправностей, при необходимости отремонтировать или заменить; выполнить техобслуживание блока фильтров, заменить пневматический шланг. |
| | Загрязнения в результате коррозии, например, на соединительном ниппеле, шаровом кране, на муфте. | Использовать устойчивые к коррозии соединительные ниппели, очистить элементы, при необходимости заменить. |
| | Загрязнения (например, продукты коррозии меди / коррозия) в пневмосети в результате использования неподходящих воздушных трубопроводов (например, медь / сталь / термочувствительные пластмассы). | Использовать только пластмассы и металлы, подходящие для пневматической системы (в идеале: высококачественную сталь). |
| Отсутствующие отводы типа «гусиная шея», отсутствие / неисправность слива конденсата в самой низкой точке в пневмосети, отсутствие уклона в основном трубопроводе, оседание в трубопроводе. | Использовать отводы типа «гусиная шея» для точек отбора; установить клапан для слива конденсата в самой низкой точке основного трубопровода, не допускать оседания в трубопроводе. | |

Пневматический шланг представляет собой гибкое удлинение воздушного трубопровода и должен отвечать следующим требованиям:

- Внутренний диаметр не менее 9 мм
- Гибкий, без силикона, с антистатическими свойствами



Рекомендация: муфта High flow для легкого соединения и разъединения

| Технические характеристики пневматического шланга | |
|---|-----------------------------|
| Рабочая температура | от -40°C до +100°C |
| Минимальное давление разрыва | 60 бар/870 psi |
| Избыточное давление при длительной эксплуатации | 20 бар/290 psi |
| Вес | ок. 210 г/м |
| Размер | Ø 9,5 x Ø 16,5 мм |
| Антистатическое исполнение | R < 1 МОм |
| Стандарты | EN ISO 2398, A4/DIN EN 1953 |

Системы защиты органов дыхания SATA для оптимальной защиты здоровья

Системы защиты органов дыхания SATA, выполненные в виде шлема или полумаски, отличаются максимальным защитным действием, долгим сроком службы и удобством в использовании. Это означает охрану здоровья маляра и его

готовность пользоваться такими системами. Опасность от загрязнения окружающего воздуха при использовании систем с принудительной подачей воздуха исключена.

*Артикулльный номер см. прайс-лист



SATA air vision 5000 (с принудительной подачей воздуха)

- Безопасная работа вне зависимости от качества окружающего воздуха
- Обтекаемое, плавное распределение воздуха для равномерной и приятной вентиляции шлема
- Низкий уровень шума – только 64 дБ
- Большое поле обзора – ок. 297 см², угол обзора 220°
- Опция: нагреватель или охладитель дыхательного воздуха (не требующие обслуживания), увлажнитель

Номер артикула 137588



SATA air star C (с принудительной подачей воздуха)

- Безопасная работа вне зависимости от качества окружающего воздуха
- Свободный обзор (необходимы защитные очки)
- Не оказывают сопротивление дыханию
- Отлично адаптируется к форме лица и носа
- 4 ремня для простого использования и надежной фиксации

Номер артикула 137588



SATA air star F (без принудительной подачи воздуха)

- Фильтр грубой очистки для увеличения срока службы фильтра
- Нераздельный привязной ремень
- Специальный фильтр A2:P3 RD
- Отлично адаптируется к форме лица и носа

Арт. № 134353



Дополнительную информацию по теме «Защита органов дыхания» можно получить у вашего дилера SATA.

Ваш дилер SATA



SATA GmbH & Co. KG
Domertalstraße 20
70806 Kornwestheim
Германия
Тел. +49 7154 811 - 200
факс +49 7154 811 - 194
E-Mail: export@sata.com
www.sata.com