

# ИСКРАМ-СТОП!!!

**Современные установки искрогашения фирмы GreCon помогают избежать материального ущерба и предотвратить простой производства**

## Где искрит в системах ?

Искрение – опасное явление. Но его не так просто распознать, оно не заметно.

Мы чаще обращаем своё внимание на него только тогда, когда уже, к сожалению, слишком поздно.

В ходе обработки или переработки горячих материалов быстро возникает искрение. Затупившийся обрабатывающий инструмент, повреждённый подшипник в вентиляторе, инородное тело в обрабатываемом материале или обрыв шлифовальной ленты – всё это причина искрения.

Такая опасность имеет место на любом предприятии, где ведётся обработка, аспирация, транспортировка, фильтрация или сушка горячих материалов.

Статистические выкладки, получаемые от страховых компаний, указывают на то, что в первую очередь страдают фильтрующие установки, бункеры для сбора отходов, а иногда и целые производственные линии.

## Что в таких явлениях опасно ?

Искра сама по себе не представляет большой опасности. Для возникновения пожара или взрыва необходимы дополнительные «участники»: горячий материал и воздух. Системы отсоса и пневматической транспортировки материала увеличивают опасность возникновения пожара. Если на каком-то участке появились искры или тлеющие частицы, система пневмотранспорта быстро перемещает их на соседние, участки линии. Риск заключается в том, что теперь уже есть два из трёх необходимых компонентов опасности, что весьма повышает возможность возникновения пожара или взрыва, а именно: воздух и источник возгорания (искры).

Современные установки искрогашения могут с большой эффективностью противостоять таким пожароопасным и взрывоопасным ситуациям.

## Каковы же меры предупреждения пожара ?

Установки регистрируют искры и тлеющие частицы, а также их источники, сразу же после их появления. После обнаружения и анализа моментально вводятся меры противодействия чтобы ликвидировать причины возможного пожара или взрыва. В отличие от других систем пожаротушения установки ведут борьбу с начальной фазой явления еще до того, как появится огонь.

Установки искрогашения в состоянии распознать мельчайшие искры и тлеющие частицы в линиях систем отсоса, или в механических транспортировочных системах, например, шнекового или элеваторного типов и мгновенно противодействовать этим явлениям.

Для обнаружения источника применяются датчики регистрации искр, которые срабатывают на инфракрасное и тепловое излучение искр и тлеющих частиц. Датчики регистрации искр, благодаря чувствительности которых фиксиру-

ются даже искры, находящиеся внутри плотно-го потока транспортируемого сыпучего материала, подают сигналы тревоги на центральный пульт сбора информации, который анализирует эти сигналы, после чего автоматически включает целенаправленные меры противодействия. В большинстве случаев сигнал подается на автоматические устройства гашения искр, которые расположены по направлению движения транспортировки за датчиками регистрации искр. Автоматика гашения искр генерирует моментальное образование водяного тумана на том участке трубопровода, на котором отмечены летящие искры.

## Центральный пульт сбора информации



Сердцем установки искрогашения служит центральный пульт сбора информации. Сюда приходят сигналы с отдельных датчиков регистрации искр, расположенных на различных участках системы. Оценка и анализ сигналов осуществляется посредством микропроцессорной системы. Без времени задержки происходит включение систем гашения искр на соответствующих участках. Опираясь на практический опыт концепция искрогашения учитывает также требования, по возможности, непрерывности производственного процесса. Входящие в эту систему счетчики и системы регистрации времени позволяют провести точную оценку ситуации (количество искр, время регистрации, время гашения). Возможно использование многоступенчатой системы мер противодействия.

## Имеются и дополнительные преимущества:

- удобство в эксплуатации

Устройства индикации работают в режиме открытого текста. При обслуживании системы индикаторы и кнопки лишь тогда проявляются, когда они должны быть задействованы. Ошибка оператора при обслуживании практически исключена.

- встроенное запоминающее устройство

В памяти сохраняется до 2500 событий. Таким образом, никакие важные сведения не окажутся потерянными. Тревожные сообщения, благодаря этому, можно анализировать в любое время.

- надежность

Для того, чтобы обеспечить безупречное выполнение функций, все сигнальные линии контролируются на предмет короткого замыкания и разрыва провода. Кроме того, ежедневно проводится автоматический функциональный тест всех подключенных датчиков регистрации искр при помощи автоматически действующей тестовой функции, инициируемой центральным пультом сбора информации.

## Датчики регистрации искр

Датчик снабжен высокочувствительной фотосиликоновой оптикой и надежной электронной начинкой, и в состоянии зафиксировать полет мельчайшей плотной частички. Даже в условиях высокой плотности материала, или когда оптический элемент закрывается слоем пыли, датчик регистрации искр продолжает надежно функционировать (во время проведения тестовых испытаний датчик регистрировал искры даже сквозь 2-мм ДСП). Его можно использовать



на любых технологических участках, удаляющих отходы от деревообрабатывающих станков, таких, например, как пильные станки, шлифовальные машины, строгальные станки и т.д.

## Автоматика гашения искр



Чтобы добиться оптимального гасящего действия необходимо распространить воду по возможно большей поверхности. Это достигается благодаря дисперсному распылению воды.

Распыление идет из специальной форсунки. Рабочее давление для автоматки гашения искр должно составлять минимум 7 бар. Форсунки, используемые для гашения, устанавливаются в стенках труб по бокам. Благодаря применению управляемого давлением воды запорного конуса не происходит загрязнения этих форсунок.

## Альтернативные средства гашения искр

На определенных участках производства вода является не очень подходящим средством гашения. Поэтому в качестве альтернативы воде для гашения искр используются также следующие приспособления и среды: переводные стрелки, шиберы, заслонки и углекислый газ (CO<sub>2</sub>).

Установки искрогашения в настоящее время принадлежат к наиболее эффективным системам предотвращения пожаров и взрывов.

На это не в последнюю очередь оказывают воздействие современная техника и большая надежность этих установок. Отраслевые профессиональные союзы и государственные органы надзора за деятельностью промышленных предприятий в некоторых случаях даже предписывают в обязательном порядке установку подобных систем.

Конечно, установки искрогашения не влияют на увеличение выпуска продукции, не влияют на повышение его качества, но они дают возможность производителю спокойно работать и быть уверенным, что он защищен от материальных потерь, связанных с простоями производства и ремонтно-восстановительными работами, возникшими по причине пожаров и взрывов в системе пневмотранспорта.

## Представительство в РФ и странах СНГ:

117418 г. Москва, ул.Новочеремушкинская, 61

Тел. (095) 128-87-97,

факс (095) 128-94-39

Email: vasichev@co.ru

**А.Г. ВАСИЧЕВ,**  
глава представительства фирмы  
GreCon в РФ и странах СНГ

