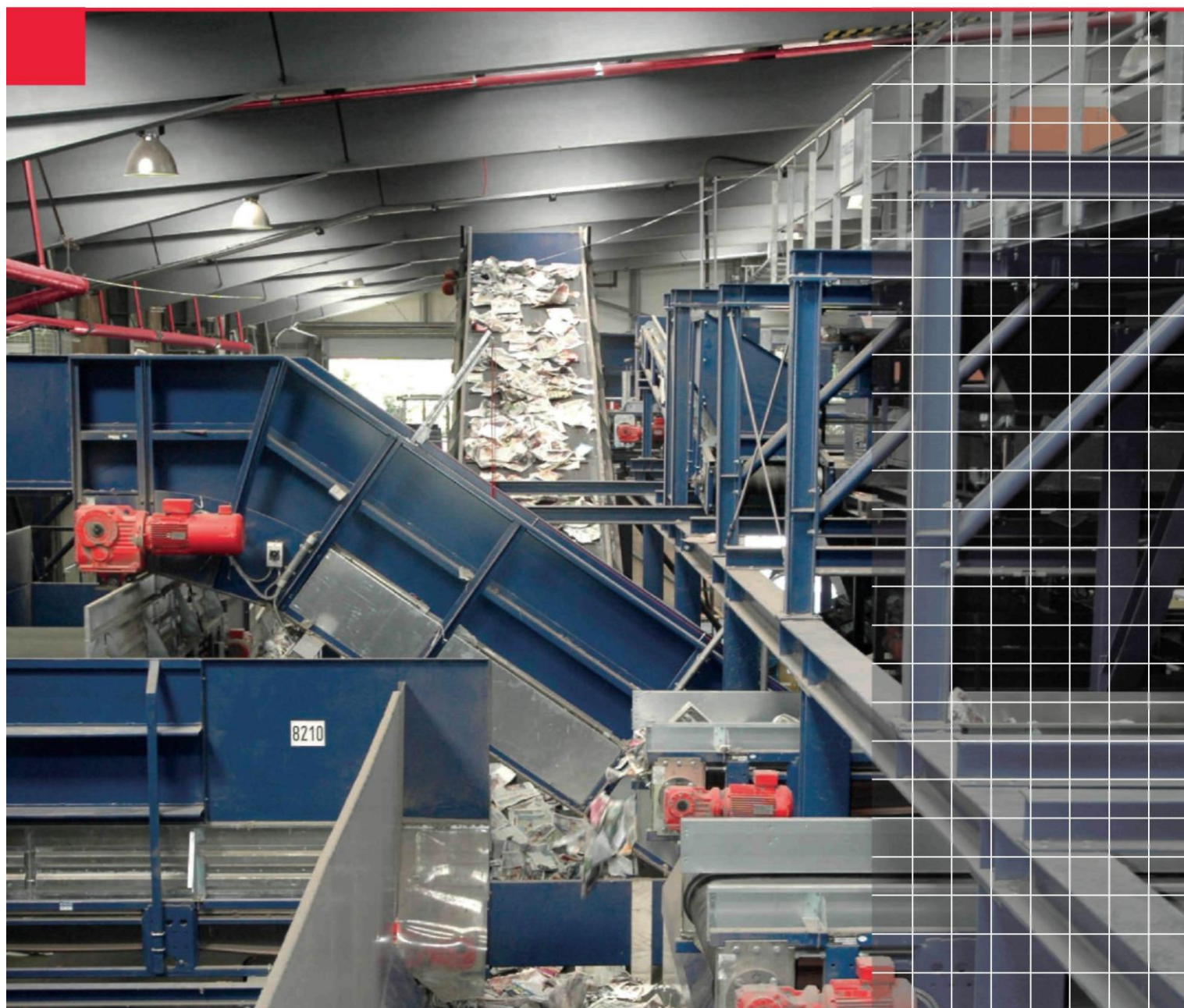


Эксперты в области противопожарной защиты

ТИСИМАХ

Решения по противопожарной защите для мусороперерабатывающих заводов



ООО «ТИ-СИСТЕМС» ИНЖИНИРИНГ И ПОСТАВКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Интернет: www.tisys.ru www.tisys.kz www.tisys.by www.tesec.ru www.ти-системс.рф

Телефоны: +7 (495) 7774788, 7489626, (925) 5007155, 54, 65 Эл. почта: info@tisys.ru info@tisys.kz info@tisys.by

ОТРАСЛЕВОЕ РЕШЕНИЕ

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПРОЕКТЫ

Рациональная переработка сырья

Процесс, включающий в себя гранулирование, сортировку и обработку - переработки сырья - состоит из различных этапов, выполняемых как вручную так и автоматически. Это многообразие отражается и в пожарных рисках, возможных на протяжении всех технологической цепочки. Сразу же при доставке перерабатываемых материалов и их хранении стоит принять меры по предупреждению возможного появления источников возгорания.

Смеси органических и неорганических материалов представляют существенную угрозу возгорания по причине процесса ферментации. А если добавить к этому аккумуляторы, емкости с воспламеняющимися жидкостями, которые не были слиты полностью, и аэрозольные баллончики, то вероятность возгорания перерабатываемых материалов возрастает в разы. Даже при переходе от одного этапа обработки к следующему возникают ситуации, опасные с точки зрения противопожарной защиты. Например, роликовые подшпипники конвейерных лент могут нагреваться и возгораться.

Если огонь перебросится на транспортируемый перерабатываемый материал, пожар может быстро распространиться и на другие участки работ. Станции обработки, где используются горючие жидкости, например, в виде гидравлической жидкости, - это еще одна зона риска. На подобных машинах может легко возникнуть пожар, которое может причинить экономический ущерб всей компании.

Спринклерные системы - важнейший элемент создания системы защиты мусороперерабатывающих заводов.

Система обнаружения пожара входит в состав системы защиты на всех участках. Сигналы пожарных извещателей поступают на приёмно-контрольный прибор пожарной сигнализации и управления пожаротушением. Он оповещает людей, персонал в опасной зоне, а также противопожарную службу и обеспечивает управление и контроль функционирования систем противопожарной защиты. В систему защиты здания входят пожарные краны, с помощью которых можно без промедления приступить к тушению пожара вручную.

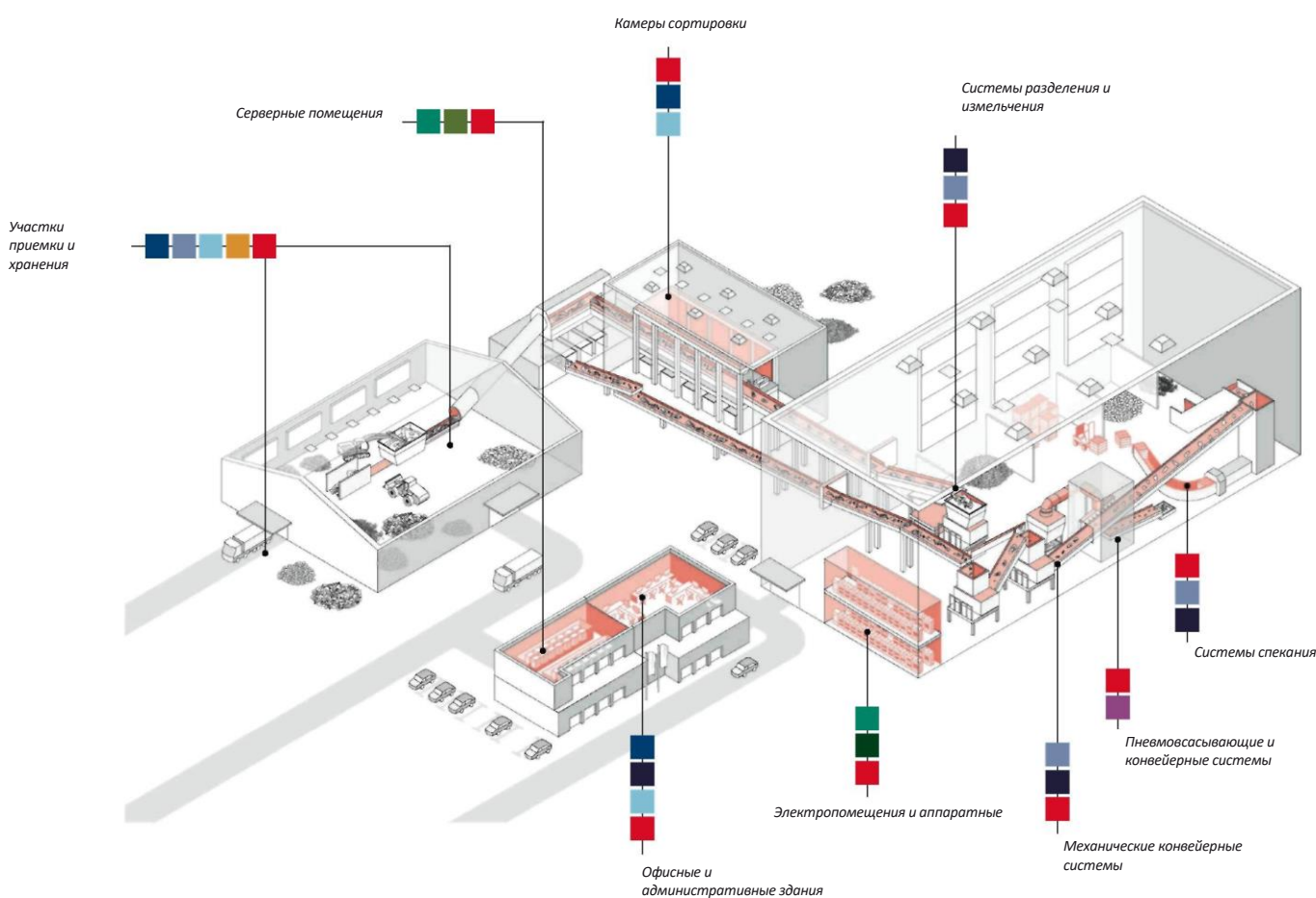
Помимо базовой конфигурации, используются и другие системы пожарной автоматики:


- дренчерные системы;
- системы тонкораспыленной воды Minifog;
- системы пенного пожаротушения;
- системы инертного газового пожаротушения Oxeo;
- системы газового пожаротушения на основе CO₂;
- системы газового пожаротушения MX 1230;
- системы подавления искр.





Определение этих технологий приводится на страницах 14-18.



Зоны защиты

Оптимальная противопожарная защита на объектах переработки мусора требует согласованного использования различных решений на каждом участке. В результате обеспечивается надежная защита имущества, предупреждаются экономически не выгодные простои в работе, и одновременно гарантируется безопасность персонала. Будучи поставщиком комплексных решений, компания Minimax предлагает ассортимент испытанных, инновационных уникальных систем противопожарной защиты, вариантов систем и их составляющих. Они отвечают многочисленным требованиям, предъявляемым к объектам рециркуляции, и могут быть быстро собраны в общую недорогую систему.



	Системы внутреннего пожаротушения
	Дренчерные системы
	Спринклерные системы
	Системы тонкораспыленной воды Minifog

	Системы пенного пожаротушения
	Системы газового пожаротушения MX1230 (NovectM 1230)
	Системы инертного газового пожаротушения Охео (Ar/N2)
	Системы газового пожаротушения на основе CO2

	Системы подавления искр
	Системы обнаружения пожара

Участки приемки и хранения - надежная защита

В зависимости от выполняемой операции, перерабатываемые материалы хранятся либо на открытой площадке или на крытом складе. Оба варианта хранения используются довольно часто при выполнении переработки.

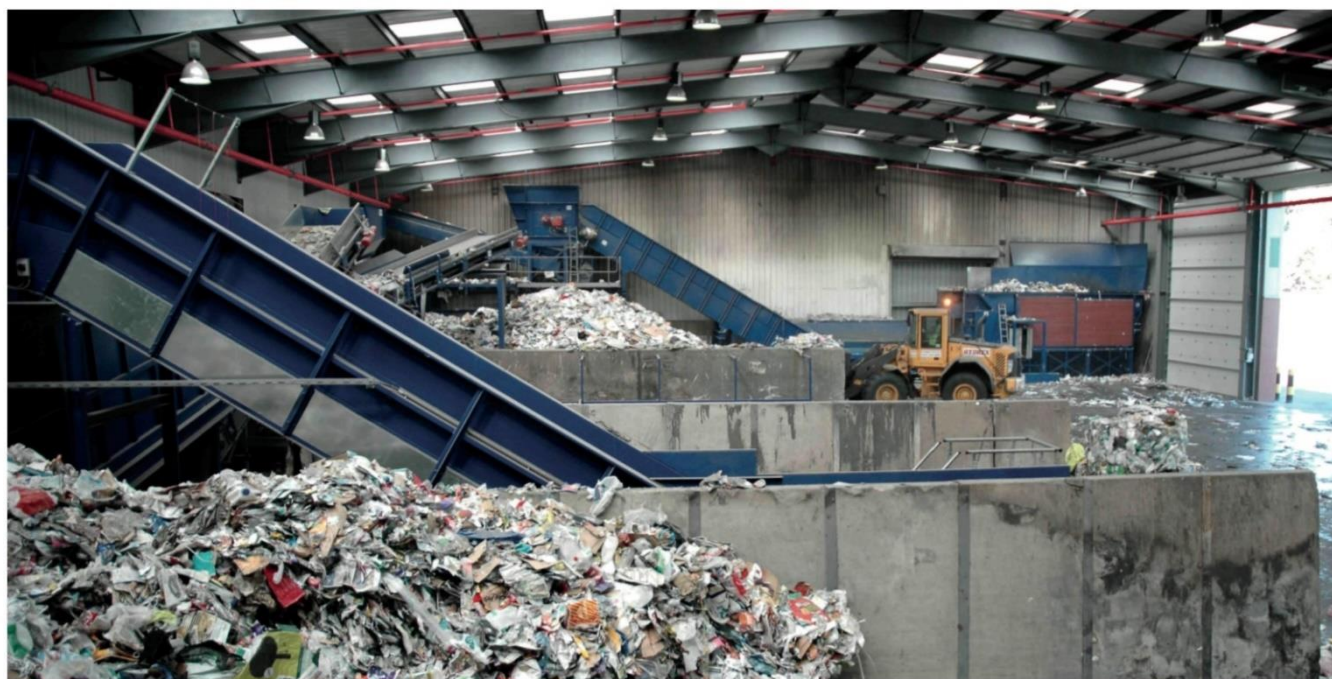
Пожарная опасность

- Материалы на хранении могут легко самовозгораться.
- Пыль может привести к образованию потенциально взрывоопасной атмосферы.

Противопожарная защита

За наружными свалками обычно ведется контроль на предмет образования нежелательного тепла с помощью инфракрасных камер. В случае появления угрозы возгорания на приемно-контрольный прибор обнаружения пожаров выдается сигнал. Лафетные стволы, направляемый на цель вручную или путем дистанционного управления, обеспечивают эффективное тушение возгораний в так

называемом очаге с использованием воды с добавлением пленкообразующего пенообразователя. Ближайшие объекты, подверженные опасности, также охлаждаются адресным способом с помощью лафетных стволов. Защиту пожароопасных зон, расположенных в помещении, можно обеспечить с помощью спринклерных систем. При высоте потолков свыше 15 метров дренчерные системы обеспечивают надежное тушение пожаров. В этом случае система тушения срабатывает автоматически через приёмно-контрольный прибор обнаружения и тушения пожаров. Для обнаружения возгораний используются аспирационные дымовые извещатели или извещатели пламени UniVario. При необходимости в воду для тушения пожаров можно добавить пенообразователь. При тушении пожаров вручную в помещениях складов следует использовать внутренние пожарные краны.



Инфракрасные камеры -

Своевременное обнаружения очагов возгорания

Инфракрасные камеры способны фиксировать температурные излучения и, таким образом, распознавать появление критических температур. Они выдают сигналы тревоги непосредственно на приёмо-контрольный прибор управления обнаружением и тушением пожаров, которая обуславливает дальнейшие действия.

Инфракрасные камеры используются для раннего обнаружения возгорания на больших площадях на многих промышленных объектах, а специальные модели, закрытые корпусом - даже на открытых и взрывоопасных участках. Панорамный поворотный механизм камер позволяет эффективно контролировать очень большие площади. Различные линзы с механизированной или ручной фокусировкой позволяют наилучшим образом фиксировать результаты в зависимости от области применения. Благодаря предусмотренной продувке воздухом и опции водяного охлаждения камеры можно использовать даже в самых неблагоприятных условиях окружающей среды.



Пожарные лафетные стволы- пожаротушение с безопасного расстояния

Пожарные лафетные стволы рассчитаны на применение как в помещении, так и на улице. Они позволяют выполнять тушение с безопасного расстояния, а также профилактическое охлаждение. За счет большого диапазона поворота можно охватить большие контролируемые площади. Расход воды на пожаротушение и форму струи можно регулировать в процессе использования. В зависимости от исполнения, лафетные стволы можно направлять на цель вручную, при помощи электро- или гидроприводов путем дистанционного управления. Используемые подшипники с уплотнением на весь срок службы, как правило, не требуют технического обслуживания.

При хранении больших объемов органических или неорганических материалов, как сортированных, так и несортированных, лафетные стволы зачастую подают пену. В данном случае пена - наиболее эффективный огнетушащий состав, потому что она объемно проникает в хранящиеся материалы и подавляет огонь на большой площади.



Системы механических конвейеров - безопасная работа

В процессе общей сортировки перерабатываемые материалы постоянно подаются на следующие станции обработки по закрытым или открытым конвейерам.

Пожарная опасность

- Перегрев роликовых подшипников
- Образование искр в ходе работ по техническому обслуживанию или сварке
- Самопроизвольное возгорание материала на конвейере

Противопожарная защита

Совместное использование извещателей пламени UniVario и системы датчиков выбросов газов - хорошо зарекомендовавший себя способ противопожарной защиты, обеспечивающий быстрое и точное выявление возгораний. Дренчерные системы Minimax широко распространены в качестве системы защиты помещений. В условиях чрезвычайно быстрого распространения огня по конвейерной ленте требуется мгновенное срабатывание и выполнение тушения на всей защищаемой площади.

Системы тонкораспыленной воды Minifog ProCon - хорошая альтернатива методу непосредственной защите самих конвейеров. Существенным преимуществом этой системы является меньший расход воды на пожаротушение по сравнению с дренчерными системами.



Камеры сортировки - строгий контроль рисков возгорания

Перерабатываемые материалы и субфракции проходят ручную предварительную сортировку в камерах сортировки. Камеры предоставляют собой закрытые участки, через которые проходит лента конвейера. По обеим сторонам ленты находятся так называемые станции ручной обработки.

Пожарная опасность

- Дефекты электрооборудования систем вентиляции и кондиционирования воздуха
- Перегрев роликовых подшипников в механических конвейерах
- Возгорание частиц пыли

Противопожарная защита

Спринклерные системы гарантируют надежную противопожарную защиту таких замкнутых пространств. Огнетушители и внутренние пожарные краны очень полезное дополнение, так как они позволяют быстро приступить к тушению.

Чтобы обеспечить максимально раннее обнаружение возгорания и, следовательно, успеть принять больше мер по индивидуальной безопасности, вместе с системой пожаротушения следует также устанавливать систему обнаружения пожара, охватывающую всю площадь.



Пожаробезопасные системы разделения и измельчения

С целью переработки материалы должны пройти разделение, сортировку и иногда подготовку. Чтобы получить так называемые раздельные фракции, требуется множество различных этапов. При этом используется большое количество оборудования и механизмов, таких как вибросита, барабанные сита, магниты, дробилки, измельчители или воздушные сита.

Пожарная опасность

- Перегрев роликовых подшипников или технические дефекты компрессоров
- Образование искр в ходе работ по техническому обслуживанию или сварке
- Самопроизвольное возгорание материала на конвейере
- Высокая концентрация материала в тесных местах и, следовательно, большая пожарная нагрузка

Противопожарная защита

Совместное использование извещателей пламени UniVario и системы датчиков выбросов газов обеспечивает ранее и безошибочное обнаружение возгораний на таких участках.

Так как огонь быстро возникает и распространяется, при данном риске используются дренчерные системы с добавлением пленкообразующего пеннообразователя, эффективность которых была доказана. Немедленно срабатывание системы на большой площади и тушение пожара на определенном участке обеспечивают максимальную безопасность.

Системы тонкораспыленной воды Minifog ProCon - более инновационное решение. Существенным преимуществом таких систем является то, что они эффективно борются с огнем при значительно меньшем расходе воды на тушение по сравнению с дренчерными системами.



Пневмовсасывающие и конвейерные системы

На участках, где выполняется пневматическое всасывание или транспортировка горючих материалов, вероятность пожара возрастает. В особенности это касается смести материалов в системах пневматического всасывания и транспорта в процессе переработки.

Пожарная опасность

- Искры, частицы горячего материала или тлеющие угли в перерабатывающих механизмах, которые попадают на конвейеры
- Взрывы пыли

Противопожарная защита

Пожарные извещатели обнаружения искр, которые реагируют на инфракрасное излучение потенциальных источников возгорания, пролетающих мимо, обеспечивают надежное и, прежде всего, незамедлительное обнаружение возгорания. В случае выявления пожарными извещателями обнаружения искр потенциальных источников возгорания в материалах на конвейере, на приёмно-контрольный прибор пожарной сигнализации и управления пожаротушением выдается сигнал. Затем, в течение миллисекунд, этот блок активирует соленоидный клапан установки пожаротушения. Через запатентованные самозапирающиеся дренчеры выбрасывается вода на тушение. Тлеющие частицы попадают в водяную завесу, формируемую дренчером. Сразу же после этого соленоидный клапан автоматически закрывается.



Системы прессования и упаковки – пожарная безопасность даже под давлением

При спекании фракций пакетировочных прессов и систем брикетирования материалы, заранее отделенные друг от друга, собираются вместе для дальнейшей обработки.

Пожарная опасность

- Вероятность скопления гидравлических жидкостей в перерабатывающих механизмах.
- Нагрев поверхностей, на которых воспламеняются жидкости
- Утечки в маслопроводящих линиях

Противопожарная защита

Извещатели пламени UniVario гарантируют быстрое обнаружение возгорания и в случае пожара выдают сигнал в подключенный

приёмно-контрольный прибор пожарной сигнализации, который, в свою очередь, включает установленную систему пожаротушения.

Традиционная дренчерная система с добавлением плёнкообразующего пенообразователя является надежным решением для гидравлических систем, встроенных в перерабатывающие механизмы.

Инновационной альтернативой служит схема защиты "системы тонкораспыленной воды Minifog ProCon для гидравлических систем". Конструкция защиты, разработанная в сотрудничестве со страховщиками и операторами, обходится значительно меньшим количеством воды на тушение, чем обычные дренчерные системы.



Электropомещения и аппаратные



Пункты управления, коммутаторы и помещения с электронным оборудованием - это чувствительные объекты, выполняющие важные функции центрального управления. В смысле эксплуатационной безопасности они являются ядром технологической цепочки.

Пожарная опасность

- Короткие замыкания
- Горючие материалы

Противопожарная защита

Выбор огнетушащего вещества для таких участков играет критическую роль в противопожарной защите. Поэтому в помещениях с электронным оборудованием и аппаратных, где отсутствие остатка огнетушащего вещества особенно важна для сохранения работоспособности, устанавливаются системы инертного газового пожаротушения Охео, которые могут работать с нетоксичными и, следовательно, безвредными газами - аргонem или азотом. Системы газового пожаротушения на основе CO2 используются только там, где нет постоянных рабочих мест.

При необходимости система обнаружения пожара с извещателями дыма или аспирационными дымовыми извещателями раннего обнаружения HELIOS включает систему газового пожаротушения.

Офисные и административные здания

В рабочее время работники регулярно находятся в офисах и административных помещениях, а также в комнатах отдыха. В нерабочее время эти помещения обычно не контролируются.

Пожарная опасность

- Неисправное электрооборудование, такое как проекторы и компьютеры
- Перегрев осветительных приборов
- Короткое замыкание автоматов для продажи напитков и т.п.



Противопожарная защита

Системы тонкораспыленной воды Minifog EconAqua являются компактным и экономным решением по пожарной автоматике, которое можно подключить к существующей спринклерной системе. При высоте потолков более 5 метров спринклерные системы обеспечивают надежную противопожарную защиту.

Системы обнаружения пожаров дополняют систему тонкораспыленной воды Minifog EconAqua, а также спринклерную систему и обеспечивают своевременную выдачу сигнала тревоги. Для тушения пожара в первый момент вручную предусмотрены внутренние пожарные краны и огнетушители.



Серверные - надежная защита данных от пожара



Выполнение всех процессов, управляемых с помощью компьютеров и серверов, имеет огромное значение для непрерывного выполнения операций. Безопасность и доступность централизованно хранящихся данных также очень важны. Поэтому противопожарная защита серверного помещения заслуживает отдельного внимания.

Пожарная опасность

- Перегрев технического оборудования
- Короткой замыкание
- Значительные повреждения даже в случае небольших пожаров

Противопожарная защита

Системы газового пожаротушения MX1230 идеально подходят для противопожарной защиты серверных помещений. Они обеспечивают безостаточное пожаротушение с использованием инновационного огнетушащего газа Novec™ 1230 и не требуют много места. Для более крупных помещений хорошо подходят системы инертного газового пожаротушения Охео.

Аспирационные дымовые извещатели HELIOS AMX5000 обеспечивают максимально раннее обнаружение возгораний и вместе с системой обнаружения пожара обеспечивают автоматическое включение системы тушения.

Используемые технологии

Оптимальная противопожарная защита на объектах переработки мусора требует согласованного использования различных решений в технологических процессах. В результате обеспечивается надежная защита имущества, предупреждаются экономически не выгодные простои в работе, и одновременно гарантируется безопасность персонала. Будучи поставщиком комплексных решений, компания Minimax предлагает ассортимент испытанных, инновационных уникальных систем противопожарной защиты, варианты систем и их составляющие. Они отвечают многочисленным требованиям, предъявляемым к объектам мусоропереработки, и могут быть быстро собраны в общую недорогую систему.



Спринклерные системы - универсальная защита

Спринклерные системы обеспечивают обнаружение возгораний, сигнализацию о возгорании и автоматическое включение процесса тушения водой. Принцип, лежащий в основе избирательного пожаротушения, делает их высокоэффективными: в случае пожара срабатывают только спринклеры, расположенные в непосредственной зоне возгорания. Незамедлительно выполняется тушение водой в то время, как остальные спринклеры остаются закрытыми. Спринклерные системы обеспечивают надежную противопожарную защиту зданий и промышленных установок. В случае особых рисков возникновения пожаров к воде на тушение можно добавить пленкообразующий пенообразователь, чтобы усилить эффект пожаротушения.



Дренчерные системы - скорость с широким охватом

Дренчерные системы активируются гидравлическим, пневматическим или электрическим способом и распыляют воду на всей защищаемой площади через открытые дренчеры. Таким образом, они обеспечивают эффективное тушение пожаров в помещениях и на объектах, даже если ожидается довольно быстрое распространение огня. При необходимости к воде на тушение можно добавить пленкообразователь. Дренчерные системы также устанавливаются с целью локализации пожара от распространения на соседние участки посредством водяных завес или с целью охлаждения особенно уязвимых зон посредством орошения.



Внутреннее пожаротушение и наружные гидранты-готовность к действиям

Внутренние пожарные краны и наружные пожарные гидранты - это системы подачи воды на тушение пожаров вручную силами пожарных частей, оперативным персоналом или людьми, находящимися в здании. Это дополнительные элементы подачи воды, спроектированные под условия на местах, такие как насосные станции, подземный противопожарный водопровод.

Системы тонкораспыленной воды Minifog EconAqua -

Инновационная технология низкого давления для эффективной защиты зданий

Благодаря использованию инновационной технологии низкого давления тонкого распыления воды, системы Minifog EconAqua обеспечивают высокоэффективную защиту зданий. По сравнению с обычными спринклерными системами системы EconAqua потребляют на 85 процентов меньше воды на тушение, что сводит к минимуму степень повреждений, причиняемых водой. Помещение насосной станции EconAqua можно спроектировать в намного более компактной форме, чем помещения с насосами обычных спринклерных систем, что позволяет сэкономить пространство, расходы на местах и делает системы тонкораспыленной воды Minifog EconAqua идеальными для оснащения существующих зданий.



Системы пенотушения - масштабное тушение

Во время пожара системы пенотушения создают пенный слой на больших площадях посредством лафетных стволов, спринклеров или дренчеров. Пена попадает на горящий материал, тушит огонь и предотвращает повторное воспламенение. Системы пенотушения подходят для защиты зон с высокой пожарной нагрузкой, например, из-за легковоспламеняющихся жидкостей или пластмасс. Возможность подачи широкого диапазона кратности пены от низкой до очень высокой позволяет добиться оптимальной эффективности тушения для зон с различной степенью пожарной опасности и нагрузки.



Системы подавления искр - локализация искр

Системы подавления искр обнаруживает возгорание в системах всасывания транспорта и с помощью функции автоматического тушения мгновенно выпускает водяную завесу для тушения тлеющих частиц. Эти системы рекомендуются для применения на участках с пневматическим транспортом горючих материалов и высокой вероятностью пожаров или взрывов пыли из-за образования искр или тлеющих частиц. Как правило, процесс пожаротушения происходит без прерывания операций.





Системы газового пожаротушения на основе CO2 -

высокая эффективность во многих ситуациях

Огнетушащий эффект CO2 обусловлено быстрым вытеснением кислорода из области вблизи очага возгорания и хорошей способностью поглощать тепло. Благодаря особым свойствам огнетушащего вещества, системы газового пожаротушения на основе CO2 можно применять не только для защиты помещений, но также и наружных объектов. CO2 - это естественный компонент окружающего воздуха, не обладающий электропроводимостью. Системы газового пожаротушения на основе CO2 требуют совсем немного места для хранения оборудования.



Системы обнаружения пожара и управление тушения -

Выявление и устранение опасностей возгорания

Компания Minimax предлагает автоматические пожарные извещатели под различные проявления первичных признаков пожара, таких как пламя, дым, выбросы оксида углерода, тепло. Все сигналы сходятся в системе управления пожарной сигнализацией, которая оповещает людей, подверженных опасности, а также пожарную часть и снабжает все компетентные органы всей необходимой информацией. Кроме того, технология обнаружения пожаров осуществляет управление и контроль во многих случаях всеми системами противопожарной защиты на объекте и электрически включает системы пожаротушения.



Приборы обнаружения и тушения пожара -

Сердце активной противопожарной защиты

Приборы управления пожарной сигнализацией и тушением пожара обрабатывают результаты обнаружения, поступившие от датчиков, системы управления устройствами сигнализации и выдают сигналы тревоги в диспетчерские пункты, где постоянно находится персонал, и в пожарную часть. Они непрерывно контролируют системы пожаротушения на исправность и при необходимости инициируют их электрическое включение. Кроме того, они связаны с системами управления рисками или через веб-интерфейс с устройствами, функционирующими через Интернет. Различные исполнения моделей - от компактной небольшой панели до сложнейших крупных панелей - позволяют выбрать подходящую панель управления обнаружением и тушением пожара.



Огнетушители - строгий контроль над пожарами

Компания Minimax разрабатывает и продает полный ассортимент переносных огнетушителей: порошковых, водяных, пенных, углекислотных. Наша продукция охватывает классы пожаров А, В, С, D и F во всех областях применения и отраслях промышленности. В случае возникновения пожара человек можно оперативно отреагировать и локализовать огонь. В офисных зданиях, а также на производственных объектах и химических заводах. Огнетушители Minimax обеспечивают повышенную противопожарную защиту.

Системы инертного газового пожаротушения Охео -

Безостаточное тушение пожаров

Системы инертного газового пожаротушения Охео борются с пожарами путем подачи инертных газов, таких как аргон или азот, таким образом снижая содержание кислорода. Они особенно хорошо подходят для защиты зон с высококачественным и чувствительным оборудованием, где желательно применять безостаточное пожаротушение, т. е. без использования воды, пены или порошка в качестве огнетушащего вещества. Аргон и азот - естественные компоненты окружающего воздуха и, более того, не обладают токсичностью и электропроводимостью.



Система визуализации опасных ситуаций Inveron -

Видимая безопасность

Inveron - это прозрачная и простая в использовании система визуализации и эксплуатации систем обнаружения пожаров, пожаротушения и выявления опасностей. Все отчеты и события автоматически собираются на пользовательском интерфейсе, отображаемом на экране. Inveron обеспечивает идеальный контроль, особенно в случае развитых, комплексных строительных сооружений. Кроме того, система визуализации опасных ситуаций снабжает операторов дополнительной информацией, индивидуальными сообщениями и подсказками относительно действий, которые нужно предпринять.



Системы газового пожаротушения МХ 1230 -

Эффективность и компактность

Системы газового пожаротушения МХ 1230 борются с пожарами с помощью химического огнетушащего состава Noves™ 1230 производства ЗМ™. Этот огнетушащий состав не обладает ни коррозионным действием, ни электропроводимостью. Поэтому он в особенности подходит для защиты помещений, в которых размещается электронное и электрическое оборудование. Системы газового пожаротушения МХ 1230 тушат, не оставляя следов, при одновременно высоком уровне защиты персонала и окружающей среды. Они наиболее всего подходят для защиты помещений маленького и среднего размера, а огнетушащий газ хранится компактно либо в помещении, либо на складе.



Системы тонкораспыленной воды Minifog -

Тушение пожаров тонкораспыленной водой

Системы тонкораспыленной воды Minifog распыляют воду на тушение в виде очень мелких капель через специальные дренчеры и спринклеры с повышенным рабочим давлением. При этом общая поверхность покрытия водой увеличивается, в результате чего поглощение тепла и испарение происходит быстрее. Охлаждающее и тушащее действие позволяет бороться с пожарами особенно эффективно при невысоком расходе воды. Разнообразные варианты систем, специально изготовленные в каждом конкретном случае, обеспечивают оптимальную защиту зданий, помещений и объектов.



Индустриальные пожарные извещатели UniVario -



Подходят в любой ситуации

Индустриальные пожарные извещатели UniVario - это умные пожарные извещатели, построенные на платформах, с микропроцессорным управлением в прочном корпусе и технологией монтажа для самых сложных условий работы. Благодаря модульной конструкции и применению новейшей технологии обработки сигналов, эти устройства отвечают индивидуальным требованиям при необычайно широком диапазоне применений. Таким образом, они могут работать как в помещении, так и на улице, в непосредственной близости от защищаемого объекта или на большем удалении, в чистых помещениях, а также в условиях сильного загрязнения.

Спринклерные оросители предварительного срабатывания - Двойная защита



В случае повреждения спринклерного оросителя, например, в ходе работ на объектах здания, вода может протекать. С целью защиты от ошибочного срабатывания, каждый спринклерный ороситель предварительного срабатывания состоит из корпуса с двумя оросителями. Такие специальные спринклерные оросители можно легко подключить к существующей или проектируемой системе спринклерного пожаротушения, обеспечив двойную защиту от нежелательного срабатывания спринклерной системы при равноценной противопожарной защите. Перед выпуском воды оба оросителя обязательно должны сработать. Риск утечки воды в результате случайного повреждения спринклерного оросителя, таким образом, значительно сокращается.

Вентиляционные системы удаления дыма и тепла -



Чистый воздух и свободный обзор

Вентиляционные системы удаления дыма и тепла обеспечивают доступность аварийных выходов в случае пожара. Эта система включается либо вручную, либо автоматически от извещателей тепла или дыма. Пневматические или электрические приводы открывают люки в крыше, окна и системы удаления дыма, таким образом обеспечивая свободный обзор и возможность ориентироваться, а также свежий воздух в случае пожара.

Строительные меры противопожарной защиты -



Блокировка пожаров

Строительные меры противопожарной защиты способствуют предотвращению или локализации пожаров, а также обеспечивают аварийные выходы в случае пожара. Для этого требуется разделить здание на пожарные отсеки, которые пространственно удерживают распространение огня в течение определенного периода. Это означает, что проемы перекрыты противопожарными и дымо непроницаемыми дверями, противопожарными перегородками и огнестойким остеклением. Огнестойкие покрытия обеспечивают надежную защиту металлоконструкций от воздействия пожара. Решения Minimax для вентиляционных систем предупреждают распространение дыма и дымовых газов.

О компании Minimax

Компания Minimax является одним из ведущих мировых брендов решений по противопожарной защите на протяжении 110 лет. Мы предлагаем решения, специально разработанные в соответствии с вашими требованиями к противопожарной защите. Квалифицированные и сертифицированные специалисты планируют и устанавливают системы противопожарной защиты в Германии, в Европе и по всему миру. Имея широкий спектр услуг, мы также обеспечиваем обслуживание после установки.

Технологии

Компания Minimax имеет доступ к уникальному ассортименту испытанных и сертифицированных элементов и систем, разработанных и изготовленных на собственных объектах, под любые системы: системы спринклерных оросителей, системы газового пожаротушения, системы предупреждения пожара или системы обнаружения пожаров. Наш лозунг: Качество Minimax, начиная от простейшего огнетушителя и заканчивая самыми сложными системами пожаротушения. Активные разработки, проводимые в нашем научно-исследовательском центре противопожарной защиты, также обеспечивают совершенствование технологий в будущем.

Решения

Системы переработки или силовые установки, пункты продаж или сборки, суда или логистические центры - каждый промышленный объект, каждый предмет и каждая выполняемая операция требует применения различных решений по пожарной автоматике. Группа наших экспертов обладает многолетним опытом по ведению каждого проекта в отдельности с соблюдением требований властей, страховых компаний и операторов, а также действующих директив.

На всем протяжении сотрудничества с Minimax, начиная от разработки противопожарной системы, организации проектирования и заканчивая установкой и вводом в эксплуатацию, вы можете чувствовать себя в безопасности.

Обслуживание

Регулярный контроль и техническое обслуживание — это фундаментальное требование, предъявляемое к любой системе противопожарной защиты, которое действует уже на протяжении длительного времени. Группа поддержки Minimax профессионально выполняет все работы по контролю, техническому обслуживанию и ремонту. Помимо обслуживания систем, мы предлагаем специальные меры и программы, благодаря которым ваши системы пожарной автоматики продолжают функционировать исправно и соответствовать последним технологическим разработкам даже спустя годы нахождения в дежурном режиме.



Minimax предлагает ассортимент испытанных, инновационных уникальных систем противопожарной защиты, вариантов систем и их составляющих. Они отвечают многочисленным требованиям, предъявляемым к объектам мусоропереработки, и могут быть быстро собраны в общую недорогую систему.

Противопожарная защита всех зон:

- Участки приемки и хранения
- Механические конвейерные системы
- Камеры сортировки
- Системы разделения и измельчения
- Пневмовсасывающие и конвейерные системы
- Системы упаковки
- Электропомещения и аппаратные
- Офисные и административные здания
- Серверные помещения

Фотографии

Couverture: © Fotolia - azthesmodger
стр. 03: © Fotolia - Chlorophylle
стр. 05: © Fotolia - azthesmodger
стр. 06: © abfallbild.de
стр. 06: © Rainer Rehfeld, Düsseldorf
стр. 07: © abfallbild.de

стр. 08: © Fotolia - moodboard Premium
стр. 10: © abfallbild.de
стр. 11: © Fotolia - Pavel Loservsky
стр. 12: © Fotolia - Picture Factory
стр. 12: © Fotolia - gui young nian
стр. 13: © Fotolia - shock