



TISSUE SOLUTIONS

COMO PROTEGER FÁBRICAS
DE TISSUE CONTRA INCÊNDIOS

INCÊNDIOS NA INDÚSTRIA DE TISSUE
SISTEMAS FIREFLY

PROTEÇÃO NO ROLO YANKEE & DOCTOR BLADE

PROTEÇÃO WEBSCAN™ & BOBINADORA

PROTEÇÃO DE REBOBINADEIRA, CORTADEIRA E DUTOS DE EXTRAÇÃO DE PÓ

ENTRE EM CONTATO

Faíscas provocam incêndio em um prédio de armazenamento

"A investigação policial a respeito do incêndio ocorrido no final de semana em concluiu que o fogo no prédio de armazenamento foi causado por uma falha técnica, portanto, não houve atitude equivocada ou erro humano. A polícia definiu a causa como sendo uma faísca, originada por uma peça metálica usada para fazer a limpeza de um cilindro secador, algo que pode acontecer em qualquer indústria de papel. Algo que, inclusive, já havia acontecido na própria fábrica em outra ocasião. Apesar de todos os procedimentos de segurança terem sido verificados, a polícia acredita que uma faísca pode ter caído em um rolo de papel, o qual em seguida se incendiou no prédio de armazenamento, onde posteriormente teve início o incêndio. Até um fumaça

Na Firefly acreditamos que é possível evitar as perdas causadas por incêndios

Deixe-nos informá-lo sobre como a tecnologia Firefly pode ajudar sua indústria a economizar uma fortuna.....

Incêndios na indústria de Tissue

Muitas áreas em uma fábrica de Tissue são expostas ao acúmulo de pó e fibras de celulose altamente inflamáveis. O menor incêndio é extremamente perigoso e pode se expandir por toda a fábrica.

Pequenos incêndios iniciados por faíscas provenientes da lâmina Doctor Blade, podem ocorrer com frequência e causam paradas de produção. Se você calcular o total de horas de produção parada em função de problemas relacionados com incêndios, será fácil perceber que esses problemas estão custando muito dinheiro!



Para proteger seu processo industrial:

- Você precisa de um sistema rápido e confiável com os mais altos padrões tecnológicos;
- Você precisa de um sistema feito sob medida;
- Você precisa detectar perigos potenciais, isto é, faíscas e partículas quentes originadas em seu processo;

E mais, para garantir produção ininterrupta:

- Você precisa de um método de extinção adaptado ao seu processo para minimizar os riscos de danificar os equipamentos.

Nunca generalizamos

Ao longo de 15 anos, a Firefly se especializou em criar soluções sob medida para a indústria de tissue. Nossa equipe de engenheiros possui vasta experiência e preparação técnica para desenhar soluções eficientes de prevenção contra incêndios. *Nós acreditamos que com um pequeno investimento você pode obter um enorme resultado.*

Na Firefly nós entendemos seu negócio



Como protegemos sua fábrica

Nosso sistema é especialmente projetado para oferecer máxima segurança contra incêndios e minimizar os danos às máquinas e à produção. Graças a uma ampla gama de produtos patenteados de alta tecnologia, podemos adaptar nosso projeto ao seu processo industrial. Os sistemas Firefly são projetados para proteger processos industriais e realizar prevenção contra danos em sua planta. A seguir a lista de nossos produtos:



Extinção

Usando cone de água completo;
Usando névoa de água;
Usando desvio mecânico, isolamento, vapor ou gás.

Detecção

Detecção que indica partículas quentes, faíscas e chamas em sistemas de transporte pneumáticos ou mecânicos;
Detectores que indicam presença de chamas em áreas abertas.



Controle

Unidade de Controle para monitoramento do sistema e controle do processo

Serviços

Instalação e Comissionamento;
Assistência técnica no local para os sistemas instalados.

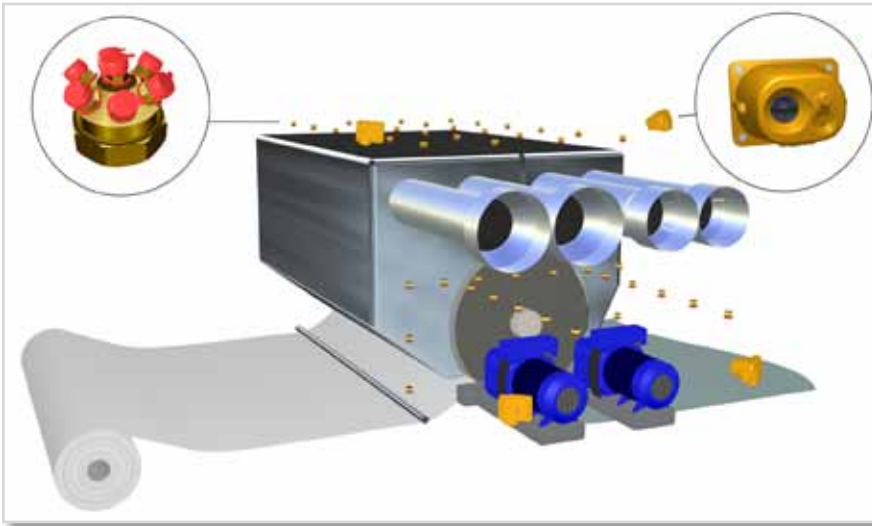
Tissue Solutions®

As soluções de proteção contra incêndios da Firefly para indústrias de tissue incluem tanto a máquina de papel tissue como o processo de conversão:

- Proteção para o rolo e capota Yankee
- Proteção para a Doctor Blade
- WebScan™
- Proteção para bobinadoras
- Proteção para rebobinadoras
- Proteção para cortadeiras
- Proteção para filtro de mangas

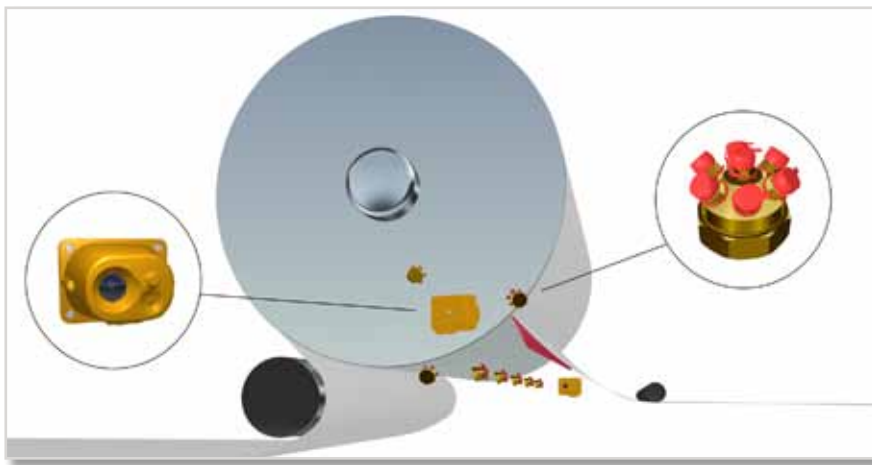
Nosso sistema é especialmente projetado para proteger sua fábrica com eficácia contra incêndios.

PROTEÇÃO NO ROLO YANKEE & DOCTOR BLADE



Capota Yankee - Os problemas

Como a área ao redor do secador Yankee sempre possui acúmulo de pó, um pequeno incêndio latente pode facilmente se expandir devido a rotação do cilindro. Assim, faíscas e partículas incandescentes podem ser arremessadas. Uma vez que o fogo aumenta, particularmente no lado da transmissão da máquina de tecido, se torna perigoso e difícil de extinguir sem causar danos e perdas na produção. Métodos convencionais de extinção geralmente requerem grandes quantidades de água para extinguir o incêndio.



Doctor Blade (Lâmina de Raspa) – O problema

Uma chama latente ou faíscas geradas em virtude da fricção são fontes de ignição muito comuns. Elas podem se espalhar para a área com acúmulo de pó ao redor do Doctor Blade. Até mesmo pequenas chamas podem causar prejuízos com perda de produção.

Detecção de chamas – evite falsos alarmes!

A área ao redor da capota Yankee contém elementos que podem criar distúrbios e acionar os detectores de chamas convencionais. O detector OAD (do inglês, Detector de área aberta) atua com duplo princípio de detecção UV/IR, usado para detectar chamas ao redor do Doctor Blade e na capota Yankee. Combinando a detecção por Infra Vermelho e o comprimento da onda Ultra Violeta emitida, o detector pode garantir detecção eficiente e reconhecimento de chamas. Consegue, ainda, distinguir entre outras fontes de energia, tais como lâmpadas, luz solar e até mesmo arco de solda elétrica. A proteção Firefly para o Doctor Blade e a Capota Yankee consiste em detecção extremamente rápida em combinação com o método de extinção por névoa de água. Simultaneamente um alarme é enviado para o painel de comando da fábrica na sala de operação e controle.



Extinção sem danos

Quando a extinção por névoa de água é utilizada em superfícies quentes ou em chamas, a água aumenta de volume quando entra em contato com a temperatura elevada e acaba com o incêndio por supressão de oxigênio. O sistema de nebulização de água da Firefly, por tanto, foi especialmente projetado para expurgar gotículas de água apropriadas para conter chamas sem danificar o maquinário. Se as gotas de água forem muito pequenas o fluxo de ar as levará, se forem muito grandes o risco de criar um choque térmico e danificar as máquinas é grande. A filosofia da Firefly é que a extinção por si mesma, não deve causar problemas. Nossa extinção por nebulização de água é um método de extinção seguro e eficaz que afeta de forma mínima sua produção.

Os fatos sobre Nebulização de Água

Por Factory Mutual Research

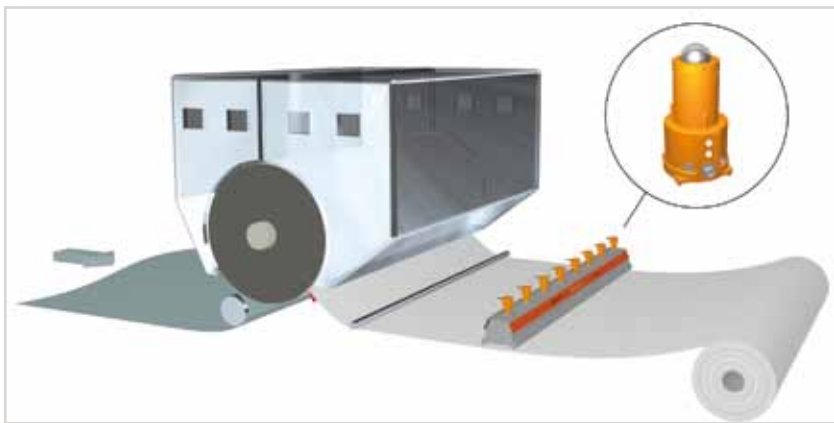
Resfria a área do incêndio e bloqueia a radiação de calor

Resfriamento é realizado devido à maior área de superfície apresentada pelo quase-gás criado pelo sistema de nebulização de água, eo bloqueio a radiação de calor é realizado por muitas gotículas microscópicas .

Deslocando o oxigênio

As gotículas atomizadas são atraídas para a base do fogo e são instantaneamente convertidas em vapor, expandindo seu volume 1,700 vezes, causando um deslocamento de oxigênio necessário para a combustão.





Partículas quentes

Imagine as faíscas provenientes da fricção ocasionada pelo contato entre a lâmina de raspa e o cilindro secador Yankee. Isto pode lançar partículas quentes na folha de tissue. Essas partículas serão bobinadas no rolo jumbo. O rolo jumbo, por sua vez, será transportado para o prédio de armazenamento, podendo levar horas ou até mesmo dias para sofrer ignição.

De repente, um problema aparentemente insignificante de criação de faíscas na lâmina de raspa (Doctor Blade) tornou-se um grande problema no prédio de armazenamento.

O alarme ativa a quarentena

Para prevenir-se contra incêndios em prédios de armazenamento de papel, a Firefly desenvolveu o sistema WebScan™. O sistema WebScan™ consiste em detectores montados acima da folha de tissue, entre o secador Yankee e a bobinadora. A radiação quente emitida por partículas incandescentes presentes na folha são detectadas. Milissegundos após a detecção, um alarme é acionado na unidade de controle. O alarme vai avisar os operadores para remover o rolo contaminado a uma área de quarentena, para inspeção posterior ou para entrar no processo novamente como matéria prima.



Tecnologia única

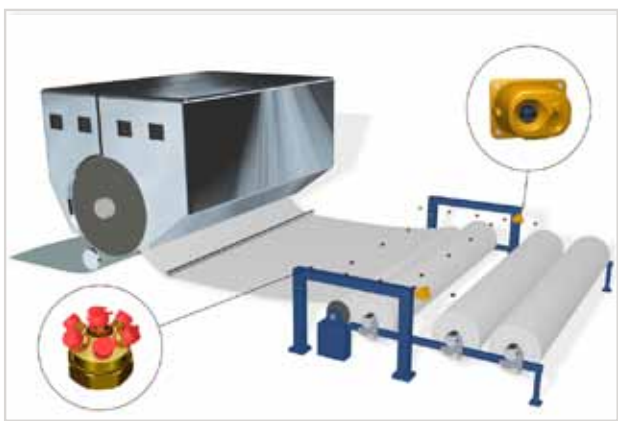
Os detectores WebScan™ (WD) usados neste sistema são especialmente projetados para a indústria de tissue. Um detector WD detecta partículas quentes e faíscas a partir de 250°C (480°F) na folha de tissue. Como cada detector no sistema é endereçado separadamente, o sistema indica a localização da fonte de ignição ao longo da folha de tissue, e então essa informação poderá ser encaminhada para a central de controle da fábrica.

O detector WD utiliza a tecnologia de auto-diagnóstico da Firefly (FSD technology), confirmando tanto a sensibilidade como a temperatura interna e umidade. Como algumas máquinas de tissue são excessivamente quentes na saída do secador, o sistema FSD garante o bom funcionamento do WebScan™.

Padrão

Em 2005 a fabricante de papel tissue SCA decidiu tornar a solução de prevenção contra incêndio WebScan™ padrão em todas as suas fábricas europeias. Eles tomaram essa decisão por terem uma política focada em redução de horas paradas, assim como em salvaguardar a saúde de seus funcionários e priorizar a segurança em suas plantas. Desde então, um crescente número de fabricantes de tissue em todo o mundo têm seguido o exemplo da SCA, reconhecendo o valor de sistemas de prevenção contra incêndios e investindo nisso.

PROTEÇÃO NA BOBINAÇÃO



Problemas na bobinação

A operação de bobinação gera muito pó. Esse pó fica acumulado no entorno da máquina. E mais, retalhos provenientes do rolo de tissue podem enroscar no eixo da bobinadora, causando fricção que pode ser um ponto de ignição e início de um incêndio.

Proteção na bobinação

A Firefly disponibiliza detecção de chamas com OAD (Detector de Área Aberta) para a área de bobinação. O eficiente sistema de extinção através da névoa de água suprime o oxigênio da área, acabando com o incêndio e sem causar danos ao equipamento.

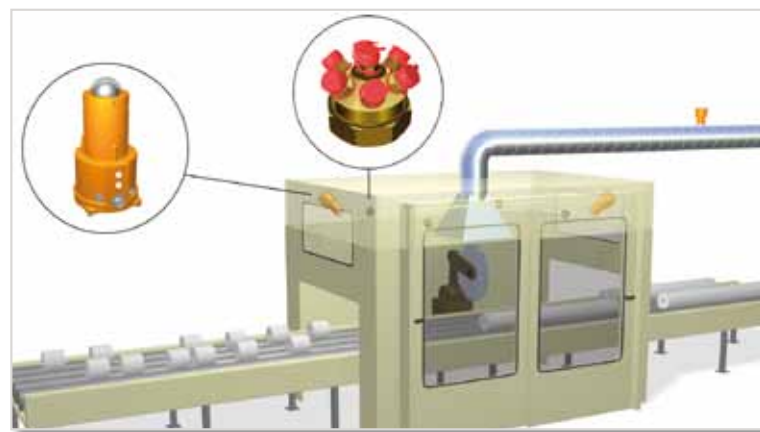
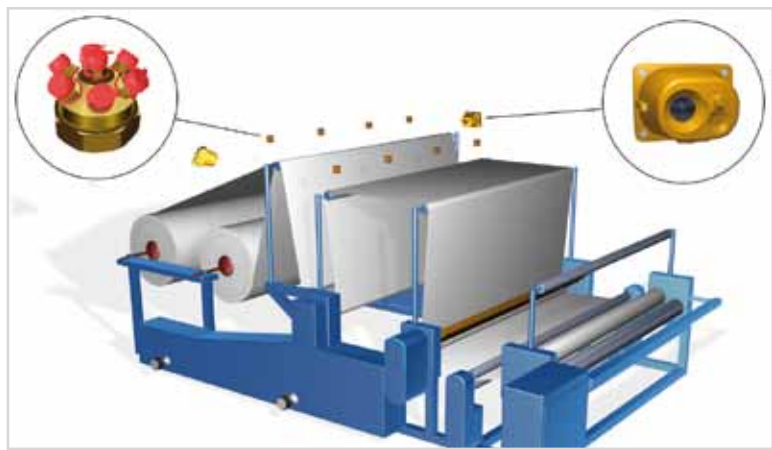
REBOBINADEIRA, CORTADEIRA & PROTEÇÃO PARA FILTRO DE MANGAS

Rebobinadeira - O problema

O pó gerado pela rebobinadeira fica acumulado nas proximidades da máquina. Os retalhos gerados pelo rolo tissue eventualmente podem enrolar-se no eixo da rebobinadora, o que pode gerar superaquecimento e dar origem a um incêndio.

Proteção da rebobinadeira

A proteção da Firefly para rebobinadeiras realiza eficiente detecção e extinção efetiva de chamas. Instalando OADs (Detectores de Área Aberta) e bicos de experção de névoa de água nos dois lados da rebobinadeira, as chamas podem ser facilmente detectadas e extintas.



Cortadeira – Os problemas

Incêndios em cortadeiras infelizmente são comuns e geram muitos custos. Fricção ou faíscas geradas a partir da lâmina podem ser a origem de um incêndio, pois há um acúmulo de pó dentro da cabine da cortadeira, causando danos e perda de produção em função do tempo parado para manutenção.



Proteção para cortadeiras – não de tempo para o incêndio crescer!

A solução da Firefly para incêndios na cortadeira incluem detecção automática e rápida em conjunto com extinção por nebulização de água. Com a detecção rápida e eficiente dentro da cabine da cortadeira, paradas de produção e danos ao equipamento são minimizados. A extinção com névoa de água, comparada a outros métodos como CO2 ou pó químico, *é um método não invasivo que permite extinção do incêndio com um mínimo de efeitos na sua produção.*

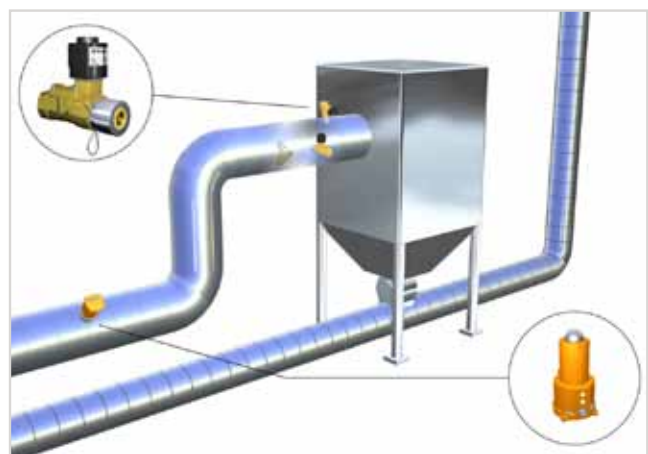


Filtro de mangas – O problema

Faíscas e partículas incandescentes criadas no processo de produção e na conversão do papel podem ser levadas pelo sistema de coleta de pó para o filtro de mangas, causando incêndios e até explosões. Portanto, é vital proteger essa parte do seu processo.

Proteção para filtro de mangas

O sistema Firefly para proteção de filtro de mangas consiste em detecção de faíscas e partículas quentes a uma temperatura acima de 400°C (750°F). Esta é a temperatura de ignição para celulose de acordo com a NFPA (do inglês, Associação Nacional de Combate a Incêndios). Uma zona de extinção com água é normalmente instalada afim de eliminar partículas com poder calorífico suficiente para gerar um incêndio.



**O retorno do valor investido nas soluções Firefly Tissue®
é obtido ao evitar um único incêndio**



Usuários da Firefly dormem tranquilos à noite

SCA

P&G

Virtisú

Georgia-Pacific

Kimberly Clark

Productos Familia S.A.

Firefly – Mantém sua fábrica em produção

A Firefly é uma empresa de origem sueca com mais de 15 anos de experiência na indústria de tissue. Nós projetamos sistemas completos para proteger sua fábrica contra incêndios e explosões.

Com soluções únicas, entrega rápida e excelente serviço, a Firefly é a escolha natural para a indústria de tissue em todo o mundo.

Entre em contato e nós teremos prazer em enviar informações pormenorizadas sobre como nós podemos ajudar na proteção de seu processo industrial.



Tel. +46 8 449 25 00 | Fax +46 8 449 25 01 | info@firefly.se | www.firefly.se

ENTRE EM CONTATO

Nada contido neste documento se destina a servir como
garantía ou garantía relativa para os produtos expostos.



Version 1.0 | PORT