



FIREFLY TISSUE SOLUTIONS®

Soluzioni esclusive per la prevenzione degli incendi e la protezione delle macchine tissue e delle aree di stoccaggio





Statisticamente 8 su 10 delle grandi perdite nel settore del tissue sono causate da incendi. Tuttavia i grossi incidenti non sono quelli più costosi. L'alta frequenza di piccoli incidenti nel settore del tissue è addirittura più costosa se la sommiamo alla perdita di produzione.

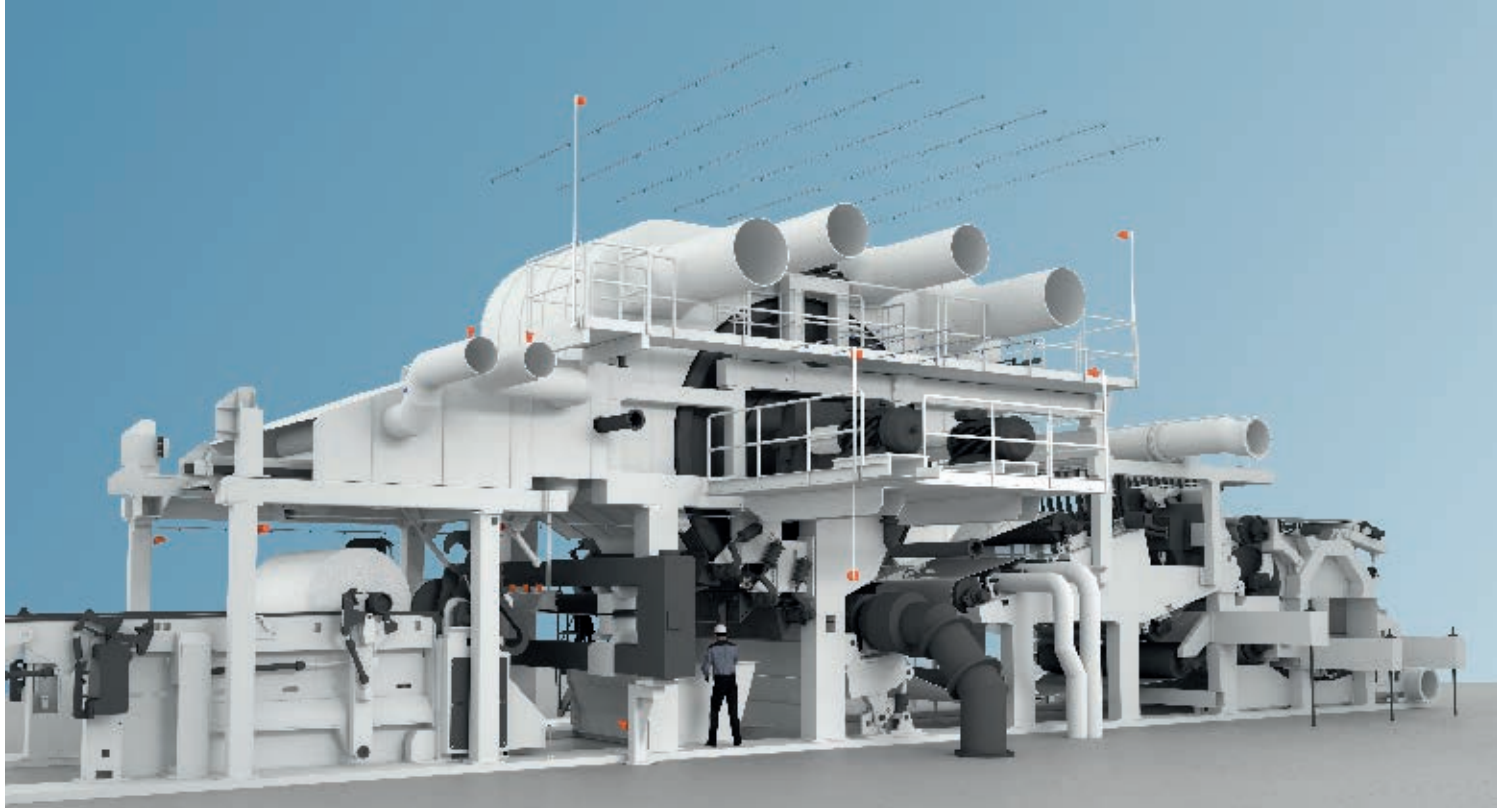
Rischi d'incendio

Ogni anno molte persone rimangono ferite o restano addirittura uccise a causa degli incendi industriali. A causa di questi incidenti, il settore del tissue perde annualmente su scala mondiale diversi milioni di dollari dovuti alle continue interruzioni di produzione.

Il principale rischio d'incendio in una cartiera può essere spesso correlato a parecchie specifiche aree ad alto rischio

dove, generalmente, l'accumulo di polvere e fi bre si presenta insieme a fenomeni di attrito e a superfici surriscaldate. Monitorando e proteggendo queste aree ad alto rischio con un adeguato impianto di protezione antincendio, con tempo di risposta estremamente rapido, è possibile rivelare ed estinguere il fuoco prima del verificarsi di danni e prima della diffusione ad altre aree. Quanto prima un incendio può essere rivelato ed estinto, tanto minori saranno i danni causati. In questo modo si ridurranno le perdite di produttività aumentando al tempo stesso la sicurezza degli addetti.





Aree ad alto rischio

Molte delle aree di una cartiera sono esposte ad accumulo di polvere e fi bra di cellulosa secca e altamente infiammabile. Anche una piccola fiamma può essere estremamente pericolosa e può facilmente ingigantirsi ed espandersi all'intera struttura.

Firefly offre una vasta gamma di soluzioni per la prevenzione e la protezione da incendi in queste aree ad alto rischio.

Firefly Tissue Solutions®

Protezione della parte superiore della cappa

Yankee e delle condutture

Protezione lato azionamento cappa Yankee

Protezione dell'area della racla

Racle – Allarme scintille

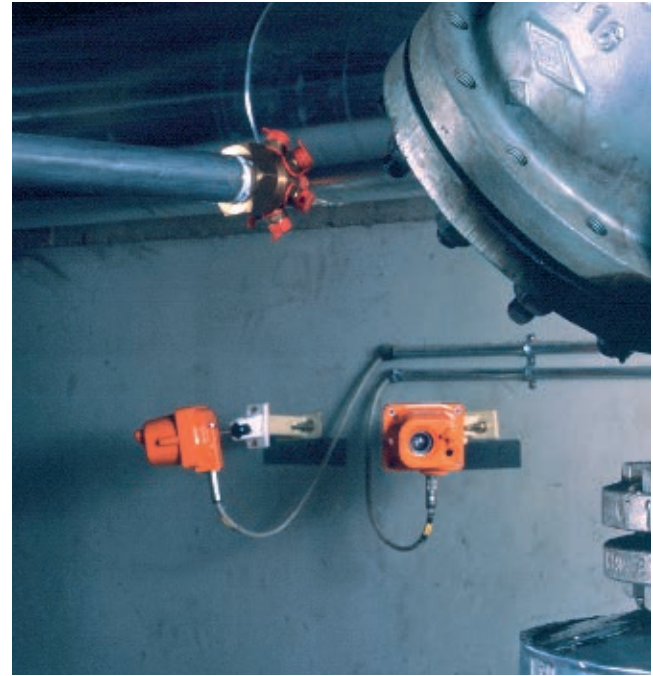
WebScan™

Protezione dell'aspirazione della polvere

Protezione del lato asciutto della macchina

Protezione dell'area di avvolgimento

Protezione dell'area di stoccaggio



Sistemi di rivelazione di scintille e sistemi di soppressione rapida

Il sistema di rivelazione di scintille – Prevenzione degli incendi

Il sistema di rivelazione ed estinzione scintille di Firefly è certificato secondo la normativa Factory Mutual (FM)* e Schadenverhütung GmbH (VdS)*. L'esclusivo sistema di rivelazione scintille di Firefly si basa su sensori di scintille True IR insensibili alla luce solare. Questi sono progettati per rivelare tutte le fonti di combustione pericolose come particelle scure calde, scintille e fiamme.

Il sistema di rivelazione scintille può essere unito ad una zona di estinzione ad acqua che in pochi millisecondi spegnerà la fonte di accensione rivelata.

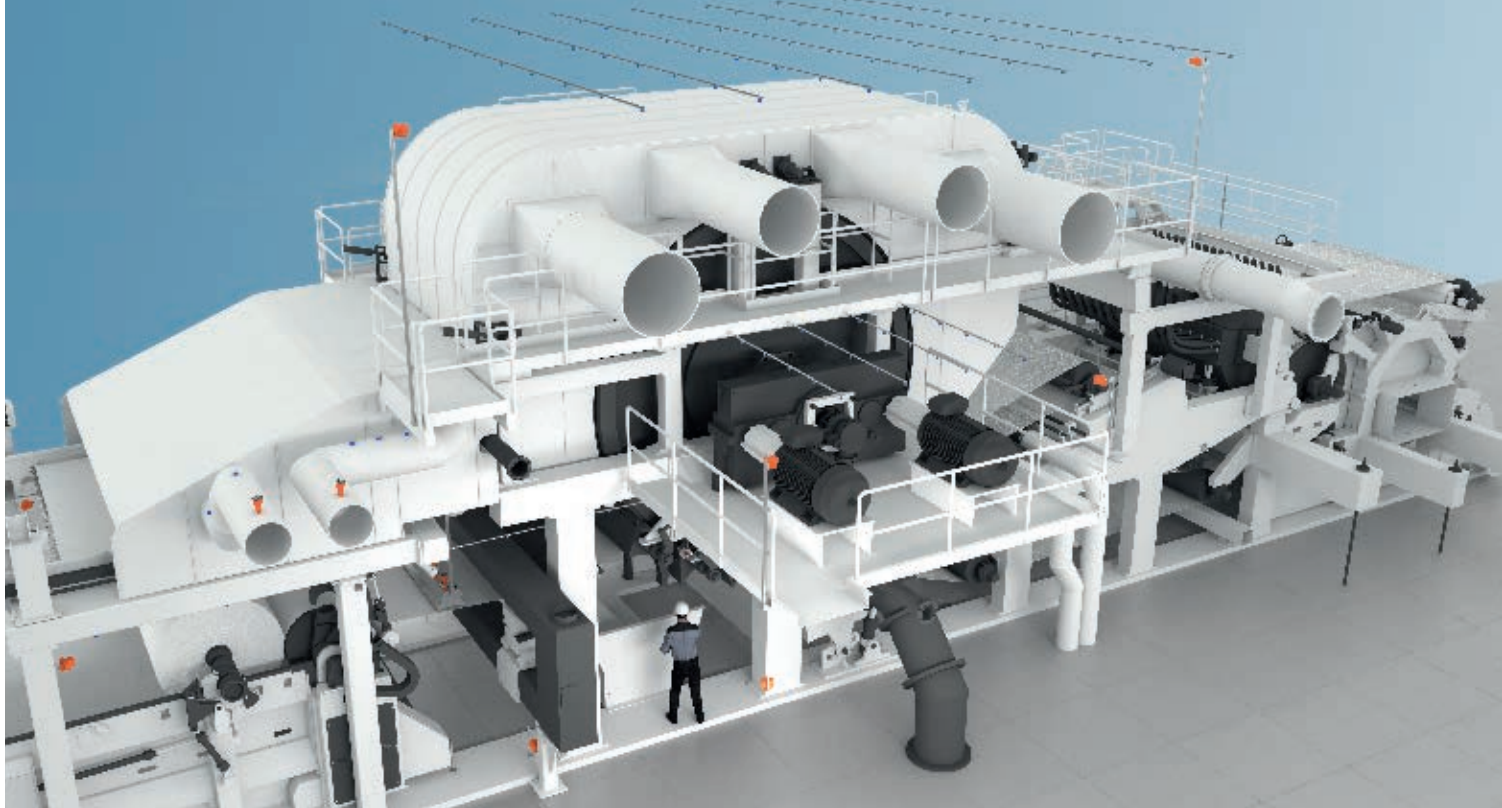
Firefly ha sviluppato anche soluzioni specifiche per il settore tissue come il sistema Spark Alert e WebScan™. Queste speciali soluzioni si basano sull'esclusivo rivelatore di scintille True IR di Firefly. Progettato con questa tecnologia di precisione, rivelerà i potenziali rischi molto prima dell'inizio dell'incendio e darà l'allarme agli operatori. Queste applicazioni non richiedono alcun sistema di estinzione automatico.

* Certificato FM no° 3060012, approvazione Vds no° S6990002.

Il sistema di soppressione rapida – Protezione antincendio

Firefly è stata la prima azienda del mondo a lanciare un sistema di soppressione rapida certificato da terzi. Il sistema di soppressione rapida Firefly è un sistema completo progettato per una rivelazione e soppressione estremamente rapide di fiamme o incendi all'interno o nei pressi di macchinari critici e aree ad alto rischio. Il sistema è stato testato secondo il protocollo DFL TM170307-1261 e verificato dalla DNV-GL.

Il sistema di soppressione rapida Firefly utilizza rilevatori di fiamme ad alte prestazioni ed efficienti ugelli estintori a nebulizzazione d'acqua. Il sistema a nebulizzazione d'acqua di Firefly ha notevoli capacità di estinzione, pur consumando pochissima acqua. Lo scopo del sistema di soppressione rapida Firefly è di agire rapidamente così da evitare i danni e le interruzioni della produzione (o ridurli al minimo) così come evitare lo sviluppo e la diffusione dell'incendio in altre aree. I metodi di estinzione convenzionali, come gli sprinkler, necessitano di grandi fiamme e lo sviluppo di un forte calore per reagire. Inoltre l'estinzione dell'incendio con questi metodi richiede molta acqua.



Protezione essiccatore Yankee e lato azionamento

A causa della grande quantità di polvere accumulata intorno alla cappa Yankee, all'essiccatore Yankee e al sistema di azionamento della macchina, il rischio è considerato molto alto in queste aree. L'accensione può essere causata da superfici surriscaldate o da accumuli di polvere fumanti che possono diffondersi rapidamente con la rotazione del cilindro o per altri motivi. Tutto questo può causare la rapida diffusione di un incendio. Una volta scoppiato l'incendio può diventare non solo pericoloso ma anche difficile da spegnere.

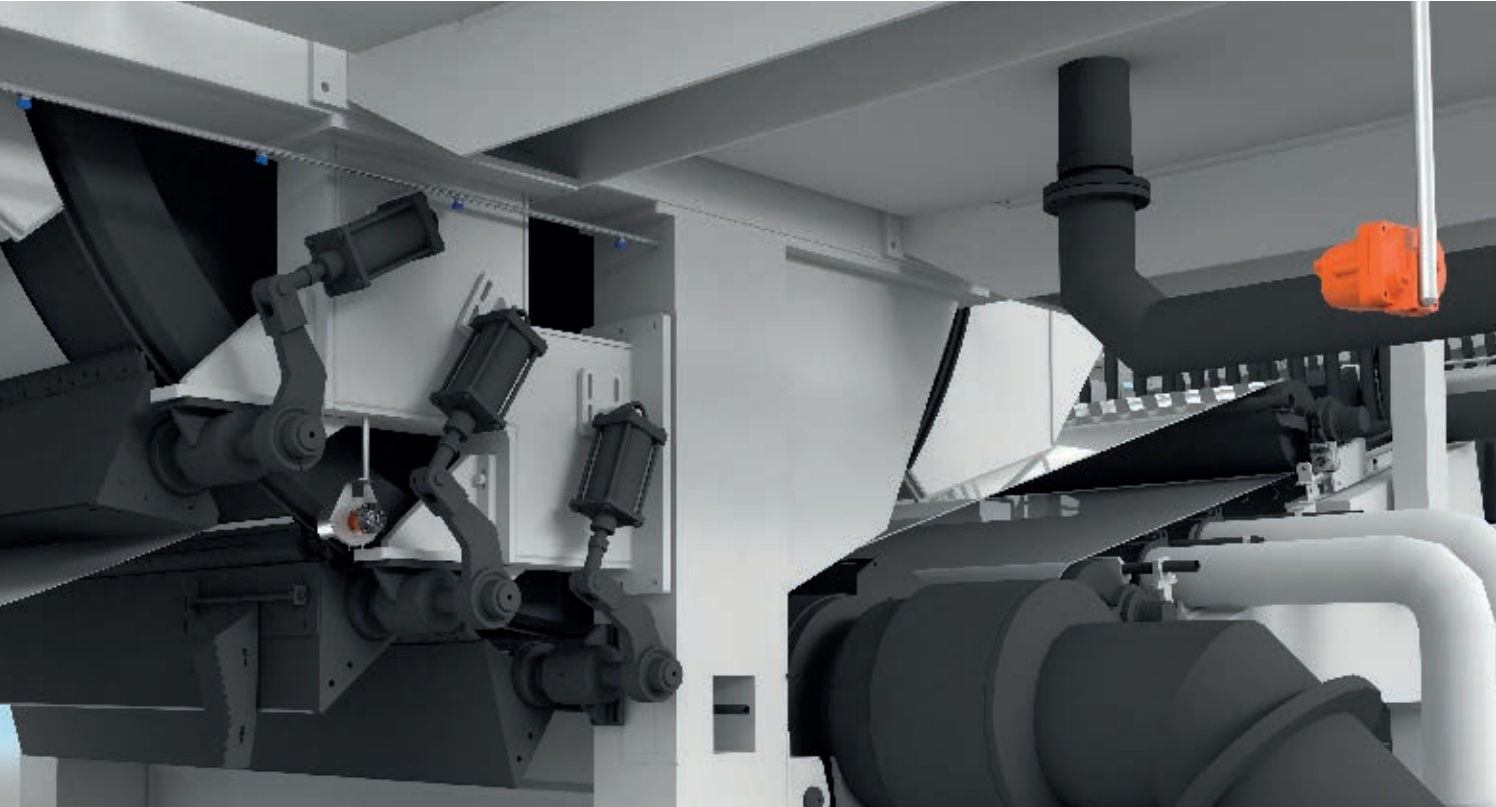
I sistemi di soppressione rapida Firefly, composti da rivelatori di fiamma avanzati e affidabili e ugelli di estinzione ad acqua nebulizzata, saranno posizionati nelle zone a rischio intorno all'essiccatore Yankee. Firefly utilizza anche il suo esclusivo sistema di allarme scintille basato sui rivelatori di scintille True IR per prevenire lo sviluppo e la propagazione di incendi dalle pericolose fonti di innesco e dagli accumuli di polvere fumanti dall'essiccatore Yankee.

Firefly Tissue Solutions®

Protezione della parte superiore della cappa Yankee e delle condutture

Protezione lato azionamento dello Yankee

Cilindro Yankee – Allarme scintille



Protezione della zona della racla e allarme scintille

Protezione della racla

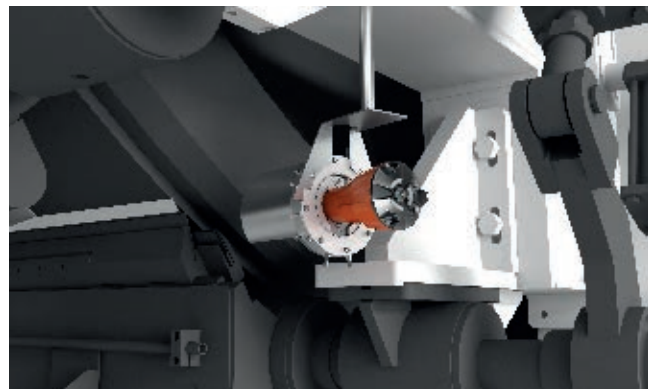
Una delle più comuni aree di incendio è all'interno e intorno alla zona della racla. L'attrito causato dalle racler, unitamente all'accumulo di polvere, può causare incendi che possono diffondersi rapidamente.

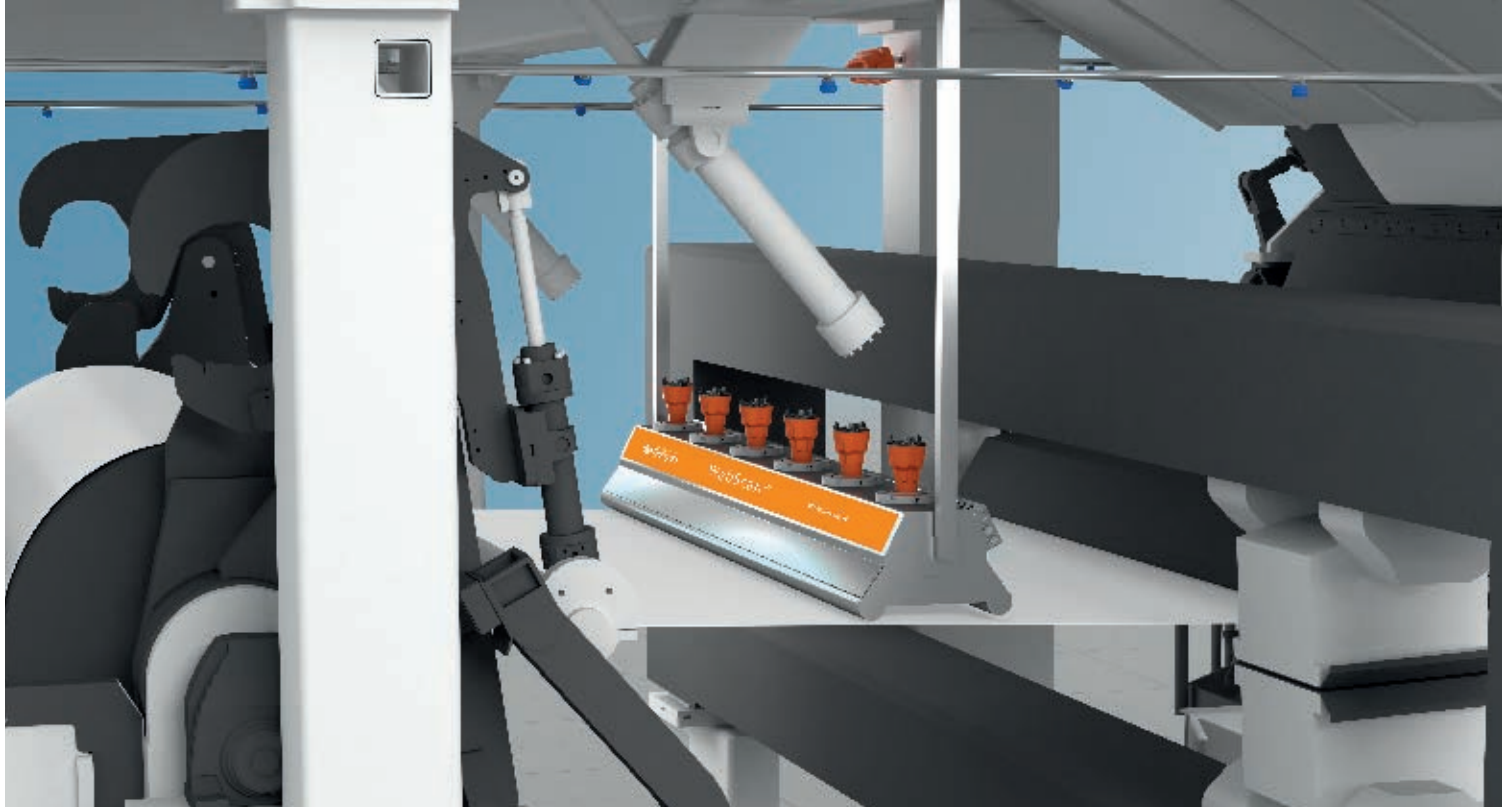
Il sistema di soppressione rapida di Firefly utilizza, per questa zona, dei rivelatori di fiamma ed ugelli ad acqua nebulizzata per la rivelazione e soppressione rapida delle fiamme e per ridurre al minimo i danni e i tempi di inattività.

Racler – Allarme scintille

Il sistema di allarme scintille di Firefly si trova sul lato di azionamento e sul lato di monitoraggio delle racler. In caso di rivelazione di fonti di accensione pericolose, come particelle scure calde, tizzoni incandescenti o scintille, l'unità di controllo emetterà un allarme. Questo non attiverà la nebulizzazione dell'acqua, ma servirà solo per allertare gli operatori.

L'allarme scintille di Firefly può essere usato come dispositivo di monitoraggio per le racler, ad esempio per controllare il disallineamento, la copertura irregolare o l'affilatura delle racler.





Sistema Firefly WebScan™

L'attrito sulle racle e le particelle fumanti dalla zona dell'essiccatore Yankee possono creare pericolose fonti di accensione come particelle scure calde, tizzoni incandescenti o scintille. Queste pericolose fonti di accensione possono seguire il velo del tissue e restare rapidamente racchiuse e isolate all'interno della bobina madre. La bobina, successivamente trasportata in magazzino per lo stoccaggio, potrà quindi improvvisamente prendere fuoco. Possono trascorrere addirittura diversi giorni, ma alla fine questo rullo inconsapevolmente pericoloso sarà in grado di scatenare un incendio. Un piccolo e insignificante problema nella zona delle racle o dell'essiccatore Yankee può quindi mettere a rischio tutto il prodotto finito e già immagazzinato creando a sua volta non pochi problemi di approvvigionamento.

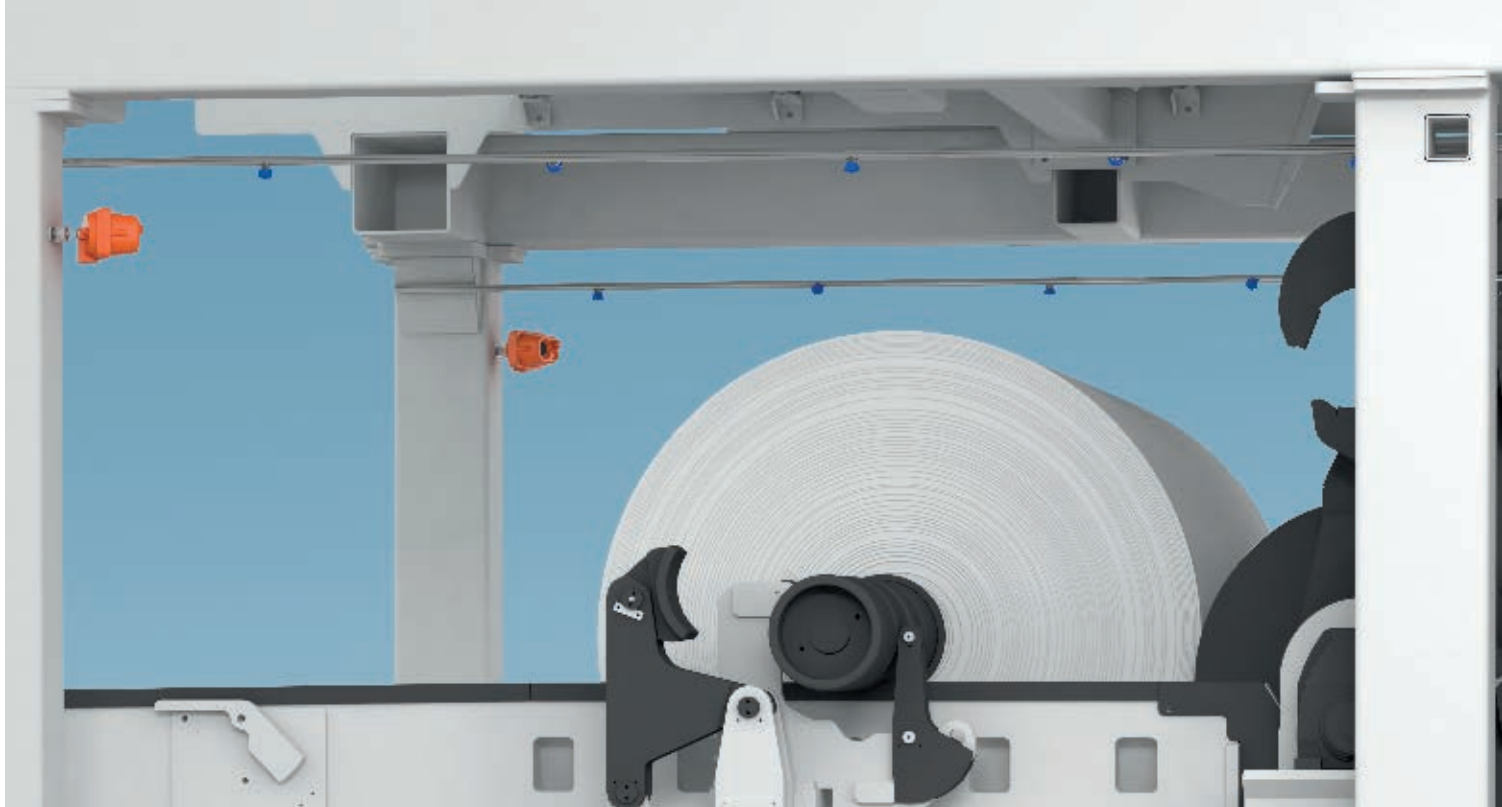
Firefly ha sviluppato il WebScan™ per prevenire gli incendi nelle bobine madri stoccate. Il sistema WebScan™ è costituito da rivelatori di scintille True IR montati sopra il foglio del tissue, tra l'essiccatore Yankee e l'avvolgitrice. La radiazione termica emessa, ad esempio, da un punto caldo nel velo del tissue è rivelata in pochi millisecondi. Dopo l'identificazione di una fonte di accensione l'operatore che controlla il processo riceve un allarme acustico e visivo. L'allarme consentirà agli operatori di rimuovere la bobina madre potenzialmente pericolosa



Protezione del lato asciutto della macchina

Grandi quantità di polvere accumulata, unitamente alle fonti di accensione provenienti dall'essiccatore Yankee e dalla racla, costituiscono un serio rischio d'incendio in questa zona. Il rischio d'incendio può essere ancora più elevato qualora la macchina sia chiusa nella parte tra l'essiccatore Yankee e l'avvolgitrice. La polvere si accumula anche in presenza di un sistema di aspirazione. Un turbine di polvere può favorire lo sviluppo estremamente rapido di un eventuale incendio.

I sistemi di soppressione rapida Firefly, che uniscono rivelatori di fiamma avanzati ed affidabili ed ugelli di estinzione ad acqua nebulizzata, saranno posizionati in modo da coprire le zone a rischio all'estremità asciutta della macchina.

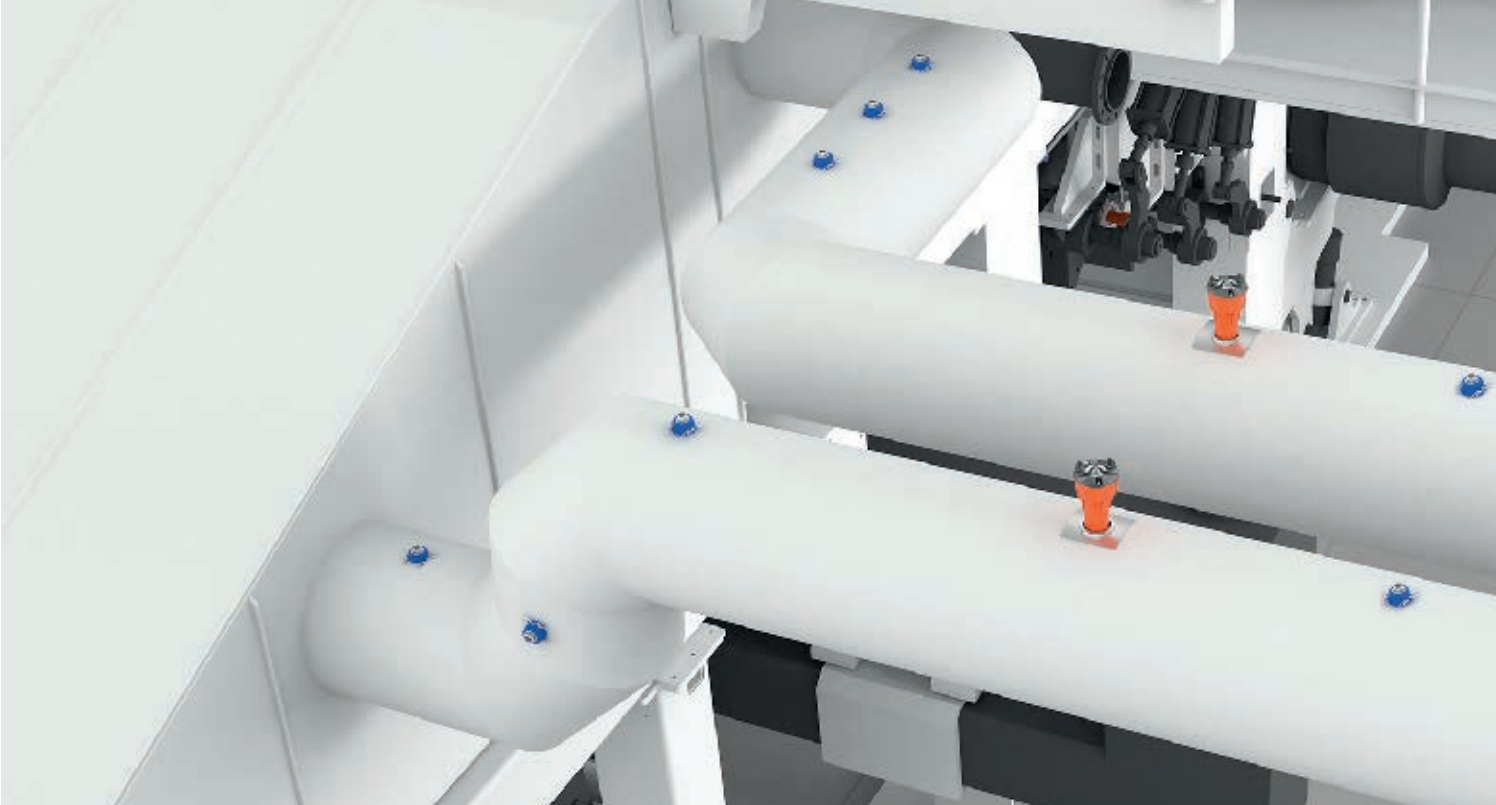


Protezione della zona dell'avvolgitrice

Protezione dell'avvolgitrice

I depositi di polvere e i residui di tissue presenti in questa zona sono molto combustibili. L'attrito e il calore generati dalle strisce di carta avvolta intorno ai scuscinetti, ad esempio, può facilmente innescare il materiale secco e causare un incendio nella zona dell'avvolgitrice.

I sistemi di soppressione rapida Firefly, che uniscono rivelatori di fiamma avanzati ed affidabili ed ugelli di estinzione ad acqua nebulizzata, saranno posizionati nelle zone a rischio in prossimità dell'avvolgitrice.



Protezione del sistema di aspirazione della polvere

Alcune macchine sono dotate di sistemi di aspirazione per ridurre l'accumulo di polvere e mantenere pulito il velo del tissue. I sistemi di aspirazione sono costituiti da cappe aspiranti generalmente collocate sopra e sotto il velo del tissue. Le alte temperature ambientali, insieme alle pericolose fonti di accensione e alle particelle calde, possono facilmente causare incendi all'interno delle condutture.

I rivelatori True IR di Firefly e gli ugelli per l'acqua nebulizzata all'uscita della conduttura costituiscono una soluzione affidabile.



Protezione dell'area di stoccaggio

Gli incendi nell'area di stoccaggio del tissue possono avere esiti catastrofici, e la maggior parte di essi inizia con un piccolo punto fumante all'interno o intorno alla bobina madre, difficile da rivelare con le comuni tecnologie come i rivelatori di fumo. Firefly ha sviluppato due tecnologie che, insieme, creano una solida protezione per una maggiore sicurezza del personale e per salvaguardare la continuità delle operazioni.

Multirivelatore di gas Firefly

Il rivelatore multigas (MGD) può essere considerato un "naso elettronico". Si tratta di un dispositivo di allarme precoce in grado di identificare un andamento del gas premonitore di un incendio nell'area di stoccaggio. Una volta identificato tale gas, viene dato un allarme acustico e visivo. L'MGD è in grado di generare questi allarmi precoci grazie a una serie di sensori elettrochimici.

Tramite l'analisi intelligente di parecchie combinazioni di gas, il rivelatore può identificare un processo di combustione a uno stadio molto precoce.

Rivelatore di fiamme Firefly per aree aperte

Gli avanzati rivelatori di fiamma di Firefly possono essere usati per coprire le zone a rischio nell'area di stoccaggio. I rivelatori garantiscono l'identificazione rapida ed affidabile delle fiamme con un'alta immunità per i falsi positivi. Essi sono progettati per essere installati in ambienti difficili e polverosi e possono coprire aree più estese come le strutture di stoccaggio. Firefly personalizzerà il sistema in base alla conformazione dell'area di stoccaggio per una localizzazione ottimale dei rivelatori.

I clienti di Firefly possono contare su:

Una rivelazione precisa

I sistemi sono dotati di rivelatori di fiamma multicanale che usano algoritmi avanzati per una rivelazione precisa delle fiamme con un'alta immunità per i falsi positivi. I rivelatori di scintille True IR permettono la rivelazione precisa di TUTTI i tipi di fonti di accensione come le particelle scure calde, tizzoni incandescenti e scintille.

Rapido tempo di risposta del sistema

Danni limitati e perdita di produzione minima grazie a un tempo di risposta estremamente rapido del sistema.

Minimo Utilizzo di Acqua

Il sistema a nebulizzazione d'acqua con capacità estinguenti collaudate e verificate utilizza piccole quantità d'acqua per un minore impatto sui macchinari e una ridotta perdita di produzione.

Sistema approvato da terzi

Una maggiore sicurezza grazie ai sistemi di prevenzione e protezione sottoposti a test antincendio ed approvati da unente terzo, personalizzati ed ottimizzati per il vostro specifico processo.

Informazioni su Firefly

Firefly è un'azienda svedese che fornisce sistemi di prevenzione e protezione antincendio all'industria di processo in tutto il mondo. Dal 1973, Firefly si è specializzata nella creazione di soluzioni impiantistiche personalizzate con i più alti standard tecnici e qualitativi. Sulla base delle esigenze del cliente e della ricerca Firefly ha sviluppato e brevettato prodotti e soluzioni, creando un portafoglio unico di prodotti e sistemi innovativi per aumentare il livello di sicurezza.

Il sistema di gestione della qualità Firefly è certificato secondo le norme ISO 9001 e EN ISO/IEC 80079-34. I prodotti Firefly detengono certificazioni nazionali e internazionali di organismi terzi tra cui FM, VdS, CSA, DNV-GL, LCIE Bureau Veritas, Delta e RISE.

Avete domande sui rischi d'incendio e d'esplosione?

I nostri esperti di prevenzione saranno lieti di condividere la nostra competenza e la nostra esperienza.

Firefly – Changing the world of fire protection

Firefly AB
Telefono +46 (0)8 449 25 00
info@firefly.se | www.firefly.se

Firefly Tissue Soluzioni per macchina tissue e area di stoccaggio – Ver 2.0 | IT
© Firefly AB (2020)

Presenza di esperti locali

Firefly has vast experience within different industrial processes. We provide local expertise all over the world.

Un partner dedicato

Ci impegniamo per fornire un servizio eccellente in tutto quello che facciamo e valutiamo regolarmente la soddisfazione dei clienti.

Assistenza preventiva

Forniamo visite proattive di assistenza per ottimizzare la vostra protezione antincendio. Con Firefly otterrete un ciclo di vita esteso con disponibilità di parti di ricambio.

