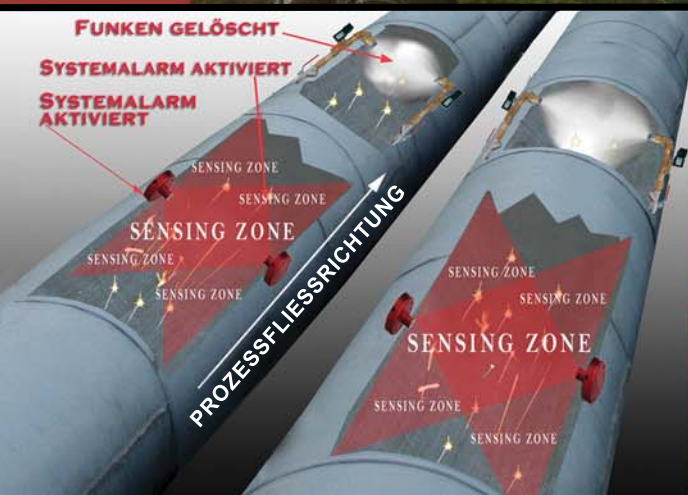


BS&B SparkEx System

Verhindern von Feuer und Explosionen in der Industrie

- Erkennung von Funken, Flammen und heißen Partikeln
- Löschen ohne Produktionsstopp
- Verhinderung von Feuer- und Explosionsrisiken für nachgeschaltete Ausrüstungen und Anlagen
- Aktivierung des Alarm- und Überwachungssystems



BS&B SparkEx SYSTEM: DARAUF KÖNNEN SIE SICH VERLASSEN

Vermeiden Sie Feuer und Verpuffungen mit dem BS&B SparkEx System. Entdecken Sie Funken, Glut und Flammen bevor diese zur Zündquelle von brennbarem Staub in ihrem Betriebsanlagen werden. Indem verhindert wird, dass Funken, Glut und Flammen staubhaltige Abfließvorgänge ihrer Betriebsanlage wie z.B. Staubfänger, Filter, Abfallbehälter und Silos erreichen, werden sowohl Feuer- als auch Verpuffungsrisiken überwacht. Schon kleinste Mengen an Ascheglut, die in einen Staubfänger/Filter eintritt, reicht aus, um eine Staubexplosion auszulösen. Dies führt unweigerlich zum Ausbruch eines Feuers. Ebenso kann schwelendes leicht entzündliches Material, das in ein Lagersilo gelangt, zu einer Feuergefahr werden.

Senken Sie Feuer- und Verpuffungsrisiken

Das mit Infrarotdetektoren ausgerüstete BS&B SparkEx System sucht nach Partikeln mit erhöhter Temperatur. Die effektivste Arbeitsweise haben die Detektoren in dunkler Umgebung, die in geschlossenen Leitungssystemen normalerweise gegeben ist "Tageslicht-Detektoren" sind optional ebenfalls lieferbar.

Das BS&B SparkEx System bietet bei Feuer- oder Funkenerkennung viele Optionen zur Bekämpfung der Entzündungsrisiken:

1. Aktivierung einer dem Gefahrenherd nachgelagerten Sprinklerwand.
2. Aktivierung einer automatischen Betriebsausschaltung um den Nachschub an brennbarem Material zu stoppen.
3. Bereitstellung eines Aktivierungssignals für sonstige Kontrolleinrichtungen wie z.B. Umleitventile.

Im kontinuierlichen Automatikmodus kann das BS&B SparkEx System mit all seinen Funktionen das höchste Maß an Systemzuverlässigkeit im Dauerbetrieb aufrecht erhalten.



Hardware-Montage

Die Detektoren und Überwachungsanlage des BS&B SparkEx Systems werden vor Ort am Arbeitsplatz montiert. Von den Detektoren zur Fernbedienung der montierten Überwachungseinheiten fallen keine teuren Kosten für Kabelverlegung an. Zur Fernüberwachung ist optional ein Touch-Screen-Display lieferbar, das über eine 2-Draht Datenleitung mit jedem BS&B SparkEx System verbunden ist. Mit dieser flexiblen und kostengünstigen Lösung können bis zu 34 Systeme überwacht werden.

Große Auswahl an Betriebstemperaturen

Die Standarddetektoren des BS&B SparkEx sind für den Einsatz bis 70°C (158°F) ausgelegt. Bei optionalem Einsatz von flexiblen Glasfaserkabeln erhöht sich die zulässige Betriebstemperatur auf 200°C (392°F).

Schnelle Verbindung der Detektoren

Die BS&B SparkEx Detektoren werden extern an Kabelführungs- und Transportsysteme außerhalb der Staubgefahrzone angeschlossen. Zugang auf den Arbeitsablauf ist für Installations- und Wartungszwecke nicht erforderlich.

Frostschutz

Beim Einsatz von Löschwasser in kalten Bereichen wird als Frostschutz eine Begleitheizung empfohlen. Die Überwachungseinheit des BS&B SparkEx Systems sichert die einwandfreie Funktion der Begleitheizung und löst bei Stromausfall Alarm aus.

Hilfsstrom

-

ANWENDUNGEN IN DER INDUSTRIE:

- AGRARINDUSTRIE
- LEBENSMITTEL
- TEXTILIEN
- CHEMIE
- HOLZ
- PLAST
- METALL
- RECYCLING
- KAUTSCHUK
- ENERGIEERZEUGUNG

**BS&B[®] SparkEx[™]
System**

Entdecken und Löschen von Funken

Verringern Sie Feuer- und Verpuffungsrisiken

Zum Erkennen von Funken, Glut und Flammen kommen im BS&B SparkEx System höchst präzise SDN-Typen oder SDD-Sensoren zum Einsatz, damit Verpuffungen oder Feuer bei der Ver- und Bearbeitung von Pulver verhindert werden. Ein durch den Sensor ausgelöstes elektrisches Signal aktiviert die Überwachungskreisläufe, die üblicherweise bei einer Sprinklerwand zum schnellen und wirksamen Löschen der Zündquellen führen. Wenn das BS&B SparkEx System ausgelöst wird, kann die Produktion weiterlaufen oder entsprechend Anforderungen gestoppt werden.

Flexibles Baukastensystem

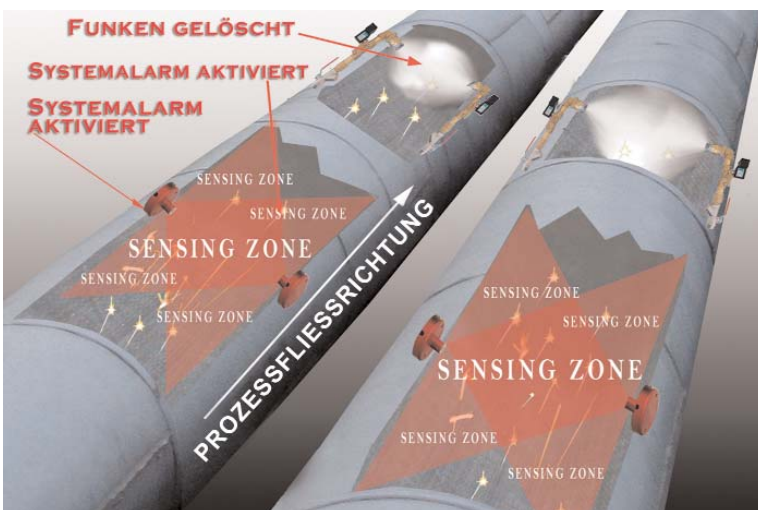
Mit dem flexiblen Baukastensystem kann die einfache Installation vor Ort durchgeführt werden. Unterstützung bei der Installation ist nicht erforderlich, kann aber optional beauftragt werden.

Alarm und Überwachung

Beim Entdecken von heißen Partikeln wird Alarm ausgelöst. Zum zusätzlichen Schutz löst ein zweiter Alarm bei andauerndem Auftreten von heißem Material aus. Dieser zweite Alarm kann anwenderbezogen eingestellt und zum automatischen Herunterfahren der Produktionsanlage genutzt werden.

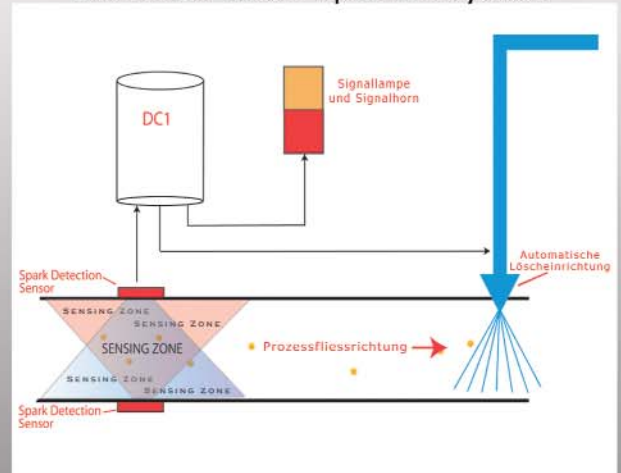
Elektrische Sicherung

Der Einsatz des Sparkex Systems ist für die Staubgefahrenzonen 21 oder 22 ausgelegt. Das SparkEx System kann in geraden oder gebogenen Rohren eingesetzt werden.

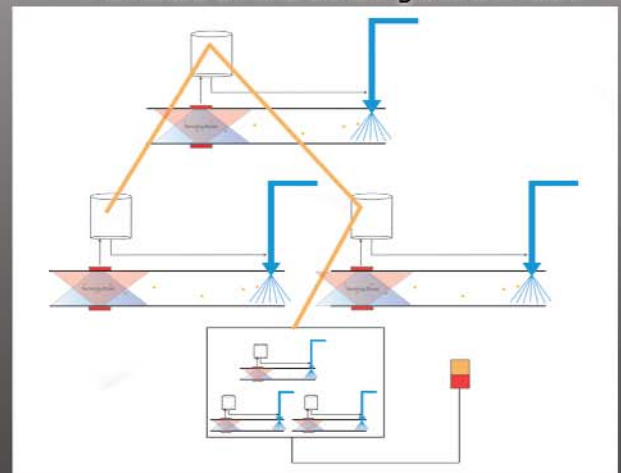


Das SparkEx System kann an geraden wie auch gebogenen Rohrleitungen eingesetzt werden.

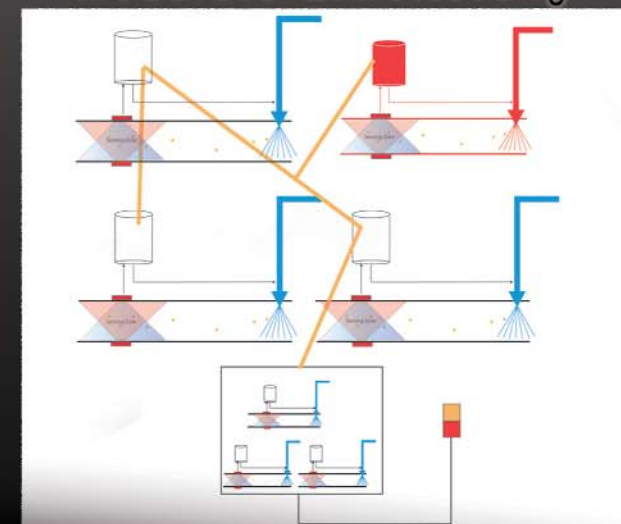
Einzelnes BS&B SparkEx System



Dreifaches BS&B SparkEx System mit optionalem Fernüberwachungsmonitor



Modulare Erweiterung



Vermeidung von Unfällen in der Industrie, Abschaltungen, Staubfeuern und Explosionen sowie Explosionsrisiken

BS&B SparkEx SYSTEM BAUGRUPPEN

Überwachungseinheit, Typ DC1 Funkendetektoren



Die DC1 Überwachungseinheit wird in der Nähe der Funkendetektoren vor Ort montiert und ist zur Installation in staubigem Arbeitsumfeld geeignet. Jede DC1 kann bis zu 4 Funkendetektoren und 2 automatische Löschmodule - auf 1 oder 2 Zonen eingerichtet - kontrollieren und überwachen. Jede DC1 ist an eine geeignete Stromversorgung angeschlossen, die intern in Niederspannungsgleichstrom umgewandelt wird und das B&B SparkEx System in Betrieb hält.

Automatisches Löschmodul



Das automatische Löschmodul besteht aus fünf Bauteilen: Spritzdüse, Betätigungsventil, Hochgeschwindigkeitsventil, Filter und Absperrhahn. Das elektrische Betätigungsventil wird von der DC1 Einheit überwacht.

Bedienkonsole (Optional)



Die Bedienkonsole ermöglicht Ihnen einen zusammengefassten Überblick aller DC1 Einheiten. Der Touch-Screen hat eine einfache Bedienfläche mit selbsterklärenden Menüpunkten. Die Bedienkonsolen sind mit Farbbildschirm ausgestattet und können bis zu 34 unabhängige BS&B SparkEx Systeme überwachen.

Detektoren



Detektoren SDN

Der SDN-Typ ist für den Gebrauch in absoluter Dunkelheit ausgelegt und reagiert auf Infrarotlicht in verdünnten und dichten Phasen arbeitenden Betriebsanlagen. Die zulässige Betriebstemperatur bewegt sich von -40°C (40°F) bis $+70^{\circ}\text{C}$ ($+158^{\circ}\text{F}$) und kann durch den optionalen Einsatz von flexiblem Glasfaserkabel (1 oder 2 Meter Länge bzw. 3 oder 6 Fuss) erhöht werden.

Detektoren SDD

Der SDD Tageslichtdetektor ist für den Gebrauch in Bereichen ausgelegt, die durch Tages- oder elektrisches Licht beleuchtet werden.

Komfortable Installation der Detektoren

Die SDN und SDD Detektoren sind mit einem von BS&B gelieferten Adapter komfortabel außerhalb der Rohrleitung oder Kanäle zu installieren. Der Adapter ist mit einem Fenster aus Saphirglas ausgerüstet, durch welches der Detektoren die Anlagen überwacht. Für Anwendungen mit hoher Staubbelastung empfehlen wir optional einen luftgespülten Adapter. Sowohl die SDN als auch die SDD Detektoren sind auf IP67 ausgelegt.

Booster System (Optional)

Das Booster System besteht aus Pumpe, Behälter, Motorsteuerung, Druckschalter und Durchflusssensor. Die für erfolgreiche Löschvorgänge erforderliche konstante Versorgung mit 7 Barg unter Druck stehendem Wasser wird vom System gewährleistet. Wenn vor Ort eine zuverlässige Druckwasserversorgung vorhanden ist, kann diese anstelle des Booster Systems eingesetzt werden.



BS&B SAFETY SYSTEMS GmbH
Industriering 7
D-63868 Großwallstadt
Phone: +49 6022 26 2310
Fax: +49 6022 26 2311
Email: info@bsbsystems.de
Web: www.bsbsystems.de



Products, specifications and all data in this literature are subject to change without notice. Questions regarding product selection and specifications for specific applications should be directed to BS&B. BS&B is a registered trademark of BS&B Safety Systems, Ltd.

All sales are subject to BS&B standard terms and conditions of sales.

©2010, BS&B Safety Systems, Limited. Printed in the U.S.A.