Funkenlöschanlage

ALF 8000

Funkenlöschanlagen

erkennen Funken und glimmende Teile in pneumatischen Absauganlagen, Fördersystemen und Fallschächten und löschen sie ab, bevor sie in brandgefährdete Bereiche wie Staubfilteranlagen und Silos gelangen. Staubbrände, Explosionen und Produktionsunterbrechungen können dadurch vermieden werden. Die Funkenerkennung erfolgt durch empfindliche Infrarot-Funkenmelder. Die Löschung erfolgt über Löscheinrichtungen, die kurzzeitig einen dichten Wasserschleier erzeugen. In den Meldezentralen befinden sich selektive Bedienfelder für jeden Überwachungsbereich, wodurch die Bedienung stark vereinfacht ist. Ein redundanter Aufbau und Selbsttesteinrichtungen sorgen für hohe Betriebssicherheit.

Eine neue Funkenlöschanlage ersetzt die bisherige Technologie

Systematische Entwicklungsarbeit führt zu einer neuen Generation von hoch effektiven Funkenlöschanlagen. Um diese neue Technik zu entwickeln, hat EWS die Erfahrungen mehrerer Jahrzehnte genutzt und darüber hinaus andere auf dem Markt befindlichen Anlagen analysiert. Mehrere Anlagen anderer Anbieter wurden dabei in Testanlagen umfangreich untersucht. Zwei Ziele wurden konsequent verfolgt: 1. Ermittlung der Nachteile von vorhandenen Systemen und 2. Entwicklung neuer vorteilhafter technischer Lösungen. Das Ergebnis ist eine Funkenlöschanlage einer neuen Generation. Es wurde erkannt, dass die Installation von Funkenlöschanlagen sehr aufwendig sein kann. Neue Konzepte verringern den Aufwand der Kabelverlegung um bis zu 50 %. Durch zahlreiche Interviews mit Kunden wurde beklagt, dass die Bedienung hoch integrierter Meldezentralen oft schwierig ist und zu einem hohen Schulungsaufwand führt. Das führte dazu, für jeden Löschbereich selektive Bedienfelder vorzusehen – so, als wäre für jeden Bereich eine separate Einsteckkarte vorhanden. Ein weiterer Kritikpunkt von Anlagenbetreibern war, dass Löschwasser den Prozess stören kann, wenn Anlagenbereiche häufig auslösen – und das ist oft der Fall. EWS hat die Löschwirkung in einem Windkanal mit Luftgeschwindigkeiten bis zu 36 m/s untersucht. Das Ergebnis war eine neuartige Löschdüse, wodurch der Löschwasserbedarf bei gleicher Löschwirkung signifikant reduziert werden kann. Als weiterer Schwachpunkt wurde die mangelnde Selbstüberwachung erkannt. Neuartige Testsysteme erkennen Störungen und Ausfälle bei den wichtigen Funktionen der Funkenerkennung und Löschung. Man kann wirklich von einer neuen Generation von Funkenlöschanlagen sprechen.

Funkenmelder DL für Prozesstemperaturen bis 70°C

Funkenmelder DH für Prozesstemperaturen bis 350°C

Löschdüse: geöffnet / geschlossen
(patentiert)

Einbauhalterung für Funkenmelder
und Löschdüsen

Technische Daten

Meldezentralen:	für 3, 6, 10, 20, 30, 40 Linien
Funkenmelder:	bis 70°C bis 350°C ATEX 20
Düsen: (patentiert)	hohe Effizienz
Einbauhalterungen:	Schnellmontage
Vorort Terminal: („SiteBox“)	Anschluss bis 4 Ventile

Reaktionszeiten:

Bis DN 500 mm	250 ms
DN > 500 - 1.000 mm	300 ms
DN > 1.000 mm	350 ms

Abstand Funkenmelder / Löschautomatik:

„Reaktionszeit“ x „Strömungsgeschwindigkeit“
Beispiel: 0,3 s x 25 m/s = 7,5 m

Besonderheiten und Nutzen

- Einfache Bedienung der Meldezentralen
- Hohe Redundanz
- Aufwand Verkabelung bis zu 50% reduziert
- Signifikant verringerter Wasserbedarf
- Gleiche Einbauhalterungen für Funkenmelder und Löschdüsen. Schnellmontage

Optionen

- Druckerhöhungsanlagen
- Thermomelder und Handmelder
- Überwachung jeder Düse
- Schnittstellen