

EXPLOSIONSENTKOPPLUNGSSYSTEME

fire and explosion protection



Wirksamer Schutz von technischen Anlagen
und industriellen Produktionslinien durch
Verhinderung der Explosionsübertragung.

In industriellen Anlagen treten häufig explosionsfähige Konzentrationen brennbarer Stäube auf. Gelangen wirksame Zündquellen in die Anlagen besteht erhöhtes Explosionsrisiko. In vielen Fällen ist eine komplette Fertigungstechnik durch z.B. Rohre und Fördereinrichtungen miteinander verbunden.

HRD-Löschmittelsperre

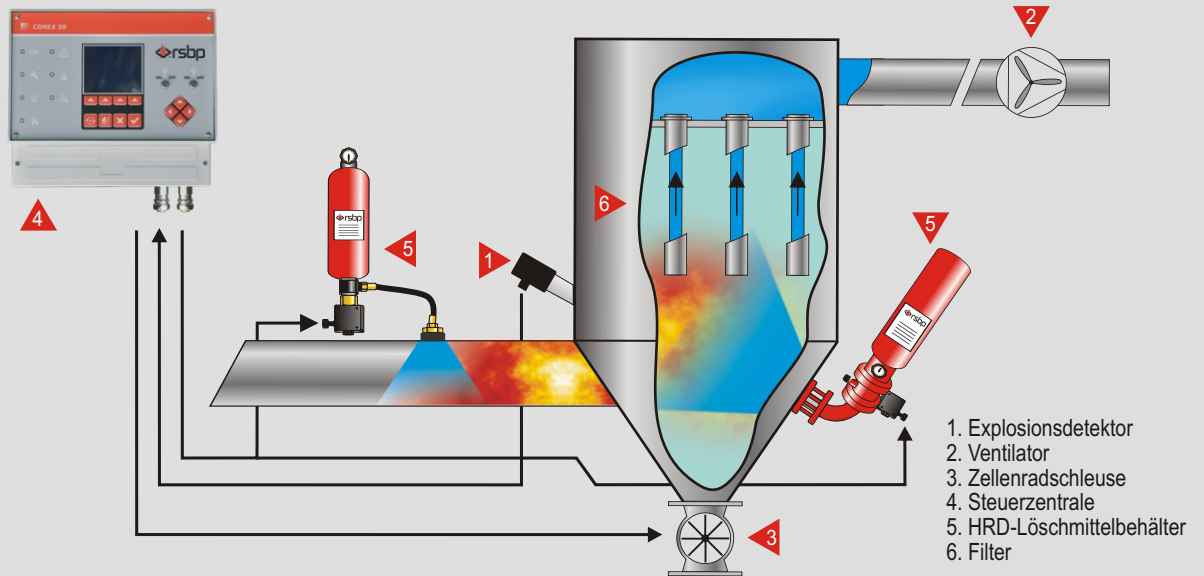
HRD-Löschmittelsperren zeichnen sich durch einen extrem schnellen Löschmitteleintrag in den zu schützenden Rohrleitungsquerschnitt aus. Während einer Explosion breitet sich in einer Rohrleitung eine Druckwelle gefolgt von einer Flammenfront aus. Beide Phänomene können durch speziell für diesen Zweck entwickelte Detektoren (optischer Sensor/ Drucksensor) nachgewiesen werden.

Nach Signalweiterleitung der Detektoren zu einer Melde- und Steuereinheit erfolgt die Aktivierung der HRD-Löschmittelbehälter. Die Behälter sind mit speziell geeigneten Schnellöffnungsventilen versehen, welche die sofortige Löschmittelfreigabe in den zu schützenden Raum ermöglichen und eine sehr effektive Löschmittelbarriere im Leitungsquerschnitt errichten.

- VORTEILE**

 - » Hohe Reaktionsgeschwindigkeit des Systems von der Erkennung bis zur Löschung
 - » Hohe Zuverlässigkeit des Systems
 - » Unabhängige Archivierung der Detektordaten
 - » Variabilität der Komponenten (Detektor, Steuereinheit, Löschmittelbehälter)
 - » Qualitativ hochwertige Komponenten
 - » Berücksichtigung von Kundenwünschen
 - » Geeignet für Innen- und Außeninstallationen

HRD-Löschmittelsperre an einer Rohrleitung (Schema)



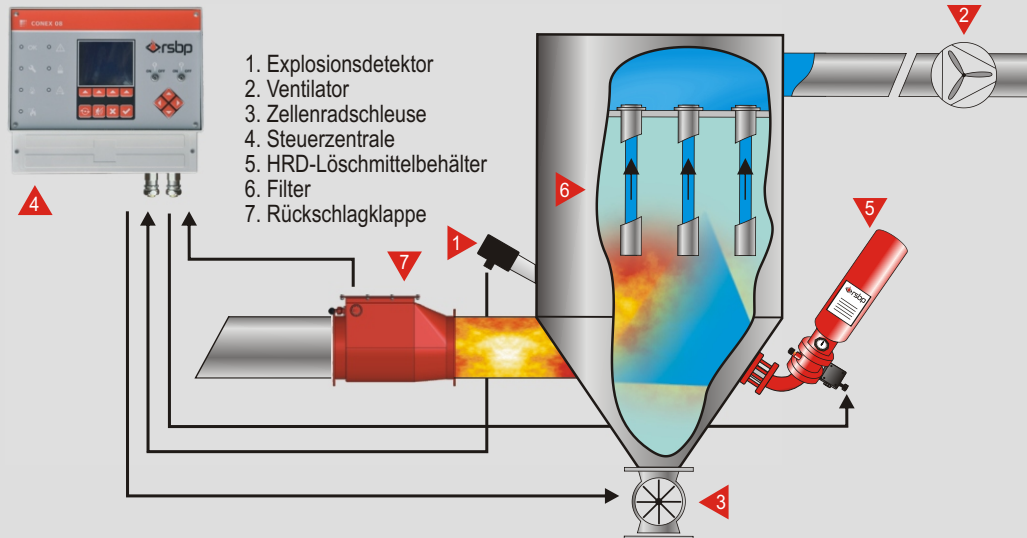
Abbildungen aus seiner Versuchsreihe:
Staubexplosion in einer Rohrleitung ohne und mit RSBP HRD-Löschmittelsperre



Rückschlagklappe

Bei der RSBP Rückschlagklappe handelt es sich um eine kostengünstige Lösung zum Schutze von Explosionsübertragungen in eine Saugrohrleitung. Im normalen Betriebszustand wird die innenliegende Klappe durch den Luftstrom in geöffneter Stellung gehalten; im Falle einer Explosion wird diese Klappe durch die Druckwelle geschlossen und verhindert somit die Fortpflanzung der Explosion in vorgeschaltete Anlagenteile.

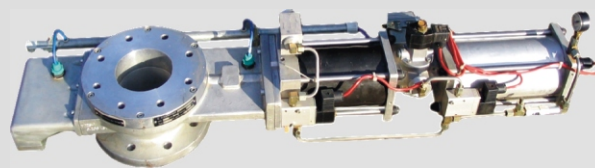
- Für Nennweiten ab DN 100
- Optionale Stellungsanzeige
- Elektrische Energie oder Steuereinheit nicht notwendig
- Variabler Montageabstand
- Einfache Installation und Wartung, niedrige Wartungskosten



Schnellschlußschieber

Schnellschlußschieber werden in technischen Produktionsprozessen eingesetzt um im Falle einer Staubexplosion eine Rohrleitung vollständig, flammen- und drucktechnisch zu entkoppeln. Der Schnellschlußschieber wird nach Erkennung einer anlaufenden Explosion automatisch ausgelöst. Ein Detektor sendet ein Signal der anlaufenden Explosion zur Melde- und Steuerzentrale und diese aktiviert die Verschlusstechnik des Schiebers. Der Schnellschlußschieber hat eine pneumatische Verschlusstechnik. Der Schieber verfügt über eine Sicherheitsfunktion, welche ihn im Falle eines Stromausfalls oder beispielsweise bei Druckabfall in die sichere Position fährt.

- Für Nennweiten ab DN 50
- Druckfestigkeit bis zu 10 bar (und mehr)
- Extrem schnelle Reaktionszeit von 0,04 s
- Kurze Montageabstände
- Kurze Unterbrechungszeiten nach Aktivierung



Entlastungsschleife

Entlastungsschleife bilden einen Teil der Rohrstrecke indem im Normalfall die Strömung umgelenkt wird. Allerdings wird im Falle einer Explosion diese Umlenkung durch die Explosionsenergie nicht stattfinden und es kommt zur Explosionsentlastung in eine sichere Zone.



Schnellschlußventil

Das Schnellschlußventil verhindert die Ausbreitung von Flammen- und Druckerscheinungen einer Explosion in nachgeschaltete Anlagenteile. Dieses Ventil ist für den Schutz von Rohr- und Transportsystemen bestimmt.

- Für Nennweiten ab DN 100
- Einsetzbar bis zu Temperaturen von bis zu 250°C
- Elektrische Energie oder Steuerzentrale wird nicht benötigt
- Geringer Auslösedruck und geringer Druckverlust
- Kurze Montageabstände
- Einfache Wartung



Anwendungsbeispiele



RSBP spol. s r. o.
Pikartská 1337/7
716 07 Ostrava
Czech Republic

e-mail: rsbp@rsbp.cz
tel.: +420 596 252 170
fax: +420 596 252 186
www.rsbp.eu

Vertriebspartner

RFG Rheinische Feuerschutz GmbH
Brand- und Explosionsschutzsysteme
Bergisch Gladbacher Strasse 1049
D-51069 Köln, Germany

www.rheinische-feuerschutz.de
T +49 (0) 221 968 103-0
F +49 (0) 221 968 103-10

