

# Explosionsentkopplung



## Mechanische und chemische Explosionsentkopplung

Die Explosionsentkopplung gehört zum konstruktiven Explosionsschutz. Durch eine Explosionsentkopplung wird die Ausbreitung einer Explosion auf angrenzende Anlagenteile verhindert, indem z.B. verbindende Rohre und Kanäle verschlossen werden.

Ohne Explosionsentkopplung kommt es bei einer Staubexplosion zu einer Ausbreitung von

Druck und Flammen in andere Anlagenteile. Flammenstrahlzündungen, Vorkompressionseffekte und erhöhte Turbulenzen führen zu noch verheerenderen Schäden.

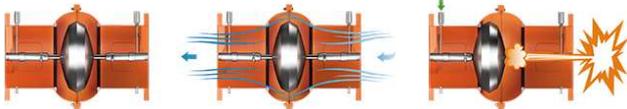
Technisch unterscheidet man zwischen aktiven und passiven Entkopplungssystemen sowie zwischen mechanischer und chemischer Entkopplung.

## Passive mechanische Systeme

### Ventex® Explosionsschutzventil

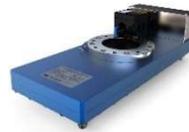


- Entkopplung der Druck- und Flammenausbreitung
- für Drücke bis 14bar
- kurze Einbaudistanz 3 – 12m
- Explosionskonstante bis  $400 \text{ bar} \cdot \frac{\text{m}}{\text{s}}$  (St 3)

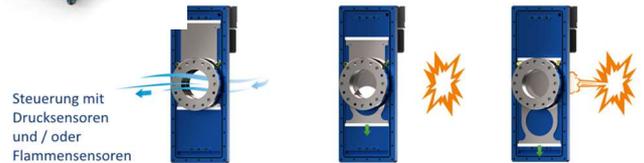


## Aktive mechanische Systeme

### Redex® Slide Explosionsschutzschieber



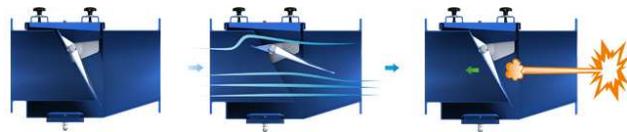
- Entkopplung der Druck- und Flammenausbreitung
- für Drücke bis 2,5bar (HP-Version bis 12bar)
- kurze Einbaudistanz 1 – 9m
- Explosionskonstante bis  $320 \text{ bar} \cdot \frac{\text{m}}{\text{s}}$  (St 3)



### Redex® Flap Explosionrückschlagklappe



- Entkopplung der Druck- und Flammenausbreitung
- für Drücke bis 1,1bar
- kurze Einbaudistanz 1 – 8m
- Explosionskonstante bis  $230 \text{ bar} \cdot \frac{\text{m}}{\text{s}}$  (St 2)



### IPE Quenchventil

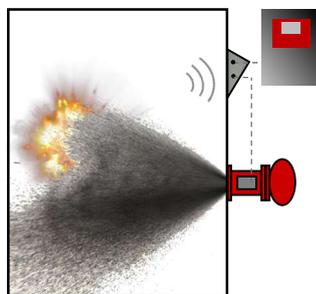


- Entkopplung der Druck- und Flammenausbreitung
- für Drücke bis 1,4bar
- Einbaudistanz 6 – 15m
- Explosionskonstante bis  $200 \text{ bar} \cdot \frac{\text{m}}{\text{s}}$  (St 1)



## Chemische Entkopplung

### BS&B IPD-System



Der Sensor des IPD-Systems registriert den minimalen Druckanstieg der entstehenden Explosion und aktiviert direkt die Löschanone. Der Stickstofftank wird geöffnet und das hochwirksame Löschpulver schießt aus der Löschmittelpatrone. Innerhalb von Millisekunden wird eine Löschmittelsperre aufgebaut, welche die Flammenausbreitung verhindert.



- Entkopplung der Flammenausbreitung
- Einzige Entkopplungsmöglichkeit bei nicht-runden Rohren
- kurze Einbaudistanz 2 – 7m
- Explosionskonstante bis  $300 \text{ bar} \cdot \frac{\text{m}}{\text{s}}$  (St 2)
- Auch für große Querschnitte geeignet

Bormann & Neupert

by



Bormann & Neupert  
by BS&B GmbH  
Volmerswerther Str. 30  
D-40221 Düsseldorf

Tel.: +49 211 930 55 0  
Email: info@bormann-neupertbsb.de  
Web: www.bohrmann-neupertbsb.de

- + höchste Zuverlässigkeit
- + einfache Installation
- + einfache Instandsetzung
- + sichere Handhabung
- + Funktionssicher

**PATENT PENDING**

### BS&B IPD System