

■ **Konstruktive Maßnahme - Explosionsschutzkonzept Grundlagen**

**“Geben Sie uns 5 Minuten Ihrer Zeit ...
... wir geben sie Ihnen sicher zurück!”**



■ **AUFGABE: Sicheres Handling explosionsfähiger Stäube**

Organische und/oder metallische Stäube

- ⇒ der pharmazeutischen, chemischen oder metallverarbeitenden Industrie
 - ⇒ bei Agglomerations-, Trocknungs- oder Coatingprozessen
 - ⇒ bei z. B. Schleif-, Schneid-, Schweiß-, Polier- oder Strahlverfahren
 - ⇒ beim einfachen Schüttguthandling
- können explosionsfähig sein.

■ **LÖSUNG: Explosionsschutzkonzept an den Herding® Filtergeräten**

Maßnahmen zum Explosionsschutz an den Herding® Filtergeräten sind erforderlich, wenn

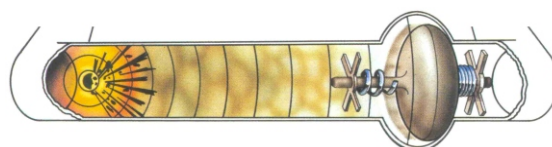
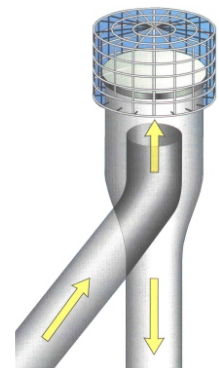
- ⇒ Stäube mit einer Mindestzündenergie von größer 3 mJ und geräteeigene, aus dem Staub heraus entstehende oder von extern eingetragene Zündquellen vorliegen
- ⇒ Stäube mit einer Mindestzündenergie von kleiner 3 mJ vorliegen

Konstruktive Explosionsschutzmaßnahmen an den Herding® Filtergeräten

Explosionsfeste Bauweise jeweils mit explosionstechnischer Entkopplung des geschützten Herding® Filtergerätes zu den vor- und nachgeschalteten Apparaturen (in der Roh- und Reingasrohrleitung sowie beim Staub- bzw. Produktaustrag).

Bei den Entkopplungsorganen werden unterschieden

- ⇒ passive und aktive Entkopplungssysteme
- ⇒ Systeme zur Flammen- und/oder Druckentkopplung

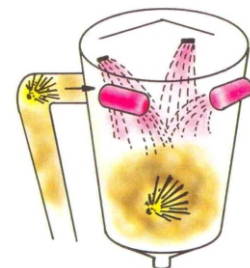
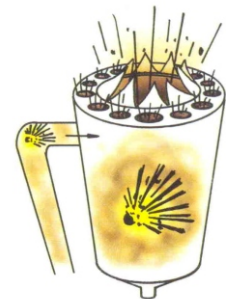
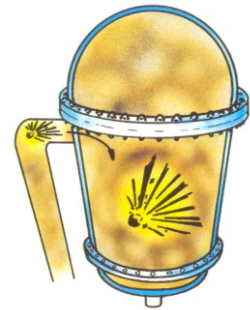


Konstruktive Explosionsschutzmaßnahmen an den Herding® Filtergeräten

- ⇒ Explosionsfeste Bauweise für den maximalen Explosionsüberdruck (p_{\max}) oder für den reduzierten, maximalen Explosionsüberdruck ($p_{\text{red, max}}$)
- ⇒ Explosionsfeste Bauweise für den reduzierten, maximalen Explosionsüberdruck ($p_{\text{red, max}}$) in explosionsdruckfester Ausführung: eine bleibende Verformung ist nicht zulässig
- ⇒ Explosionsfeste Bauweise für den reduzierten, maximalen Explosionsüberdruck ($p_{\text{red, max}}$) in explosionsdruckstoßfester Ausführung: eine bleibende Verformung ist zulässig

Diese Filtergeräte haben Schutzeinrichtungen zur:

- ▷ Explosionsdruckentlastung (gemäß VDI 3673)
 - mit Flammen- und Druckausstoß bzw. flammenlose Druckentlastung
 - zulässig nur bei nicht toxischen Stäuben
 - geeignet für Außenaufstellung bzw. beim Einsatz eines Ausblaskanals auch für die Innenaufstellung, mit Entlastung nach außen
- ▷ Explosionsunterdrückung (gemäß VDI 2263 Blatt 4)
 - mit Detektion, Steuerung und Löschmitteleinbringung
 - zulässig bei toxischen Stäuben
 - geeignet für die Aufstellung im Betriebsraum



Betreiberpflichten

Der Betreiber ist gemäß dem Arbeitsschutzgesetz sowie der Gefahrstoff- und Betriebssicherheitsverordnung dazu verpflichtet, mit einer Gefährdungsbeurteilung ständig die Prozessparameter auf Veränderungen gegenüber den Verhältnissen der Auslegungsphase und der bestimmungsgemäßen Verwendung zu überprüfen und gegebenenfalls entsprechende Maßnahmen zu ergreifen.

Als Dienstleistungskonzept bietet HERDING die Erstellung des Explosionsschutzdokuments gemäß der Betriebssicherheitsverordnung BetrSichV.

**„Sprechen Sie uns an ...
... wir geben Ihnen Sicherheit“**

Herding GmbH Filtertechnik
August-Borsig-Str. 3
92224 Amberg

Telefon: +49 (0)9621 630-0
Telefax: +49 (0)9621 630-120
E-Mail: info@herding.de
www.herding.de