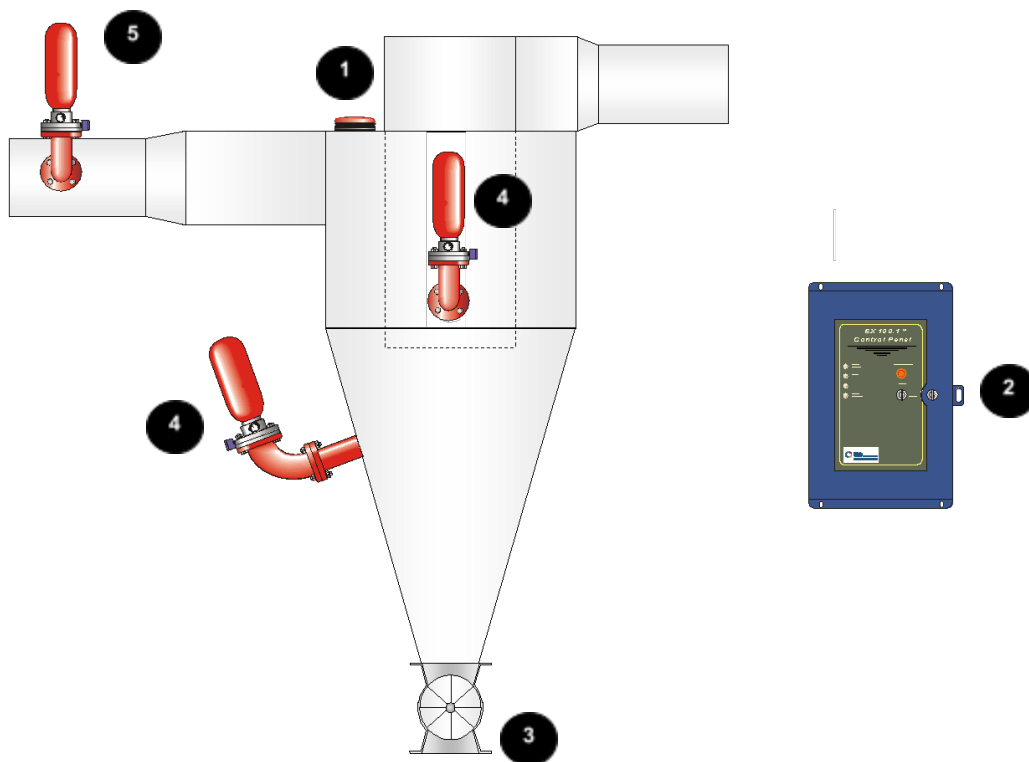


## Zyklonabscheider

### Explosionsunterdrückungssysteme



### Anwendung

Zyklonabscheider werden sowohl als Aufnahmebehälter als auch für die Abscheidung von Staub genutzt. Durch die Fliehkraft eines Wirbels, der dadurch erzeugt wird, dass Luft tangential in den Zyklonabscheider einströmt, werden Feststoffe vom Luftstrom getrennt. Staub und körniges Material werden an die Wände des Zyklonabscheider geschleudert, fallen in einen Trichter und dieser wird von einer Zellenradschleuse geleert. In der Zwischenzeit entströmt die gereinigte Luft durch eine Auslassöffnung.

### Systemkomponenten

**Drucksensor**

**Steuerzentrale**

**Zertifizierte Zellenradschleuse**

**HRD-Löschmittelbehälter**

**Löschmittelsperre**

## **Gefahren**

Ist das in einem Prozess verarbeitete Material entzündbar, stellt der hier entstehende Staub eine Explosionsgefahr dar. Wenn ein Zyklonabscheider als primärer Abscheider genutzt wird, kann bereits im normalen Betrieb eine explosive Staubwolke entstehen. Unter diesen Umständen ist zur Auslösung einer Explosion lediglich eine Zündquelle nötig. Diese kann in Form einer elektrostatischen Entladung oder auch durch eintretende brennende Partikel aus vorgeschalteten Anlagen wie Mühlen oder Trocknern vorliegen.

## **Überlegungen zum Schutzsystem**

Bei Schutzsystemen für Zyklonabscheider muss berücksichtigt werden, dass - um eine gute Abscheideleistung zu erzielen - die Behälterinnenwände sehr glatt sein müssen. Explosionsunterdrückungssysteme von IEP Technologies gewährleisten dies anhand bündig installierter Verteiler für die Löschmitteleinleitung.

## **Beschreibung des Schutzsystems**

Zyklonabscheider befinden sich üblicherweise in Fa- brikgebäuden, wodurch eine Druckentlastung unmöglich wird. Darüber hinaus macht ihre Konstruktion das Entlasten des Drucks zu einer Herausforderung, da glatte Innenwände und ein geeigneter Druckentlastungsbereich erforderlich sind. Ein Explosionsunterdrückungssystem bietet hier die passende Alternative. In einem solchen System erkennen Explosionsdruckdetektoren die Druckabweichung einer anlaufenden Explosion. Die Detektoren übertragen ein Signal an die Steuerzentrale, die wiederum die HRD-Löschmittelbe-hälter auslöst und gleichzeitig den Prozess stoppt. Am Zyklonabscheider montierte Löschflaschen bringen unmittelbar Löschmittel ein, um den Feuerball abzulöschen, bevor der maximale Explosionsdruck erreicht wird. Eine an der Zuleitung montierte Löschmittelsperre verringert darüber hinaus das Risiko der Ausbreitung der Explosion auf vorgeschaltete Prozessanlagen. Zusätzlich reduziert eine explosionsfeste Zellenradschleuse im Trichter die Wahrscheinlichkeit der Ausbreitung von brennendem Material in Prozesslaufrichtung.

**Düsensystem für  
Hygieneanwendungen**

## **Details zu typischen Installationen**

**Druckdetektor MEX  
mit zwei Keramik-Messzellen**



## **Bestellinformationen**

Für zusätzliche Informationen wenden Sie sich bitte an eine unserer folgenden Niederlassungen:

### **IEP Technologies**

USA: Tel.: +1 (855) 793 8407

Vereinigtes Königreich: Tel.: +44(0) 1844 265 003

Schweiz: Tel.: +41 (0)62 207 10 10

Deutschland: Tel.: +49 (0) 2102 5889-0