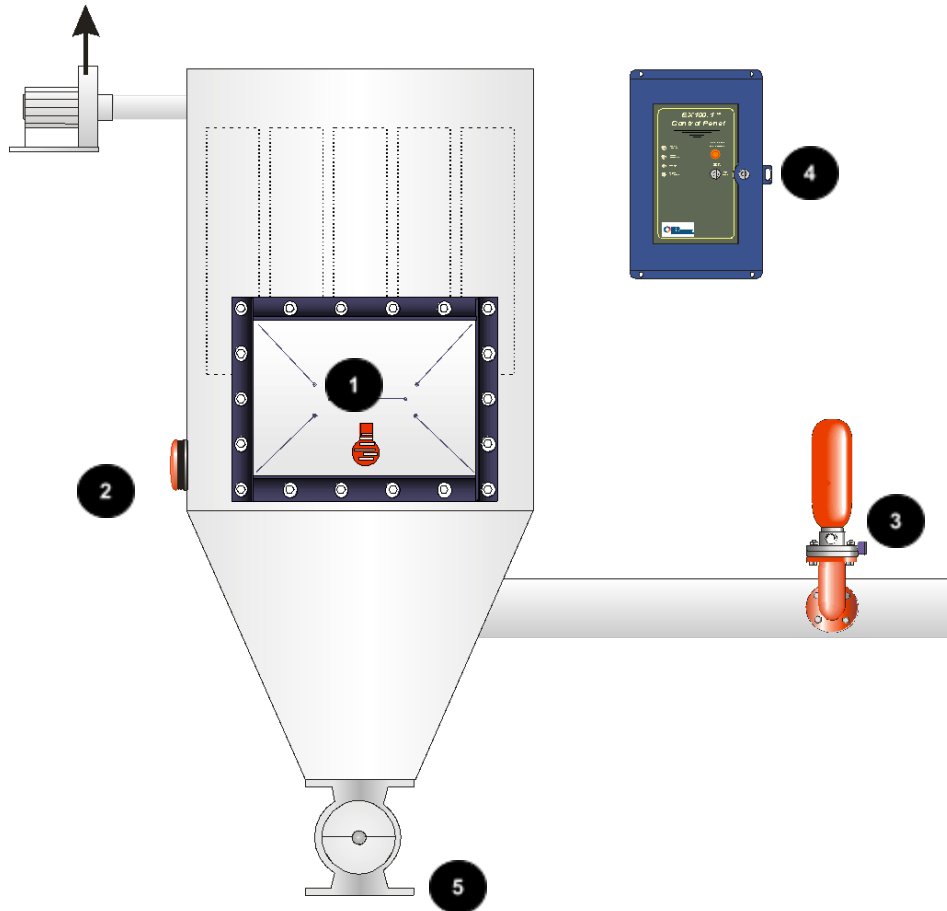


## Entstaubungsanlagen

### Explosionsdruckentlastungssysteme



### Anwendung

Entstaubungsanlagen werden üblicherweise als Aufnahmebehälter für gesammelten Staub genutzt. Durch eine Reihe von Filterbeuteln oder Filterkassetten trennen sie den Staub vom Luftstrom. Dabei wird die staubhaltige Luft beim Einströmen in die Entstaubungsanlage verlangsamt und verliert einen Teil des mitgeführten Staubes, der in den Sammeltrichter fällt. Dieser kann über eine Zellenradschleuse entleert werden. Leichter Staub wird von Filterkomponenten aufgenommen, die regelmäßig durch Druckluft oder einen Rüttelmechanismus gereinigt werden.

### Systemkomponenten

**Explosionsdruckentlastungsberstscheibe**

**Druckdetektor**

**Löschmittelsperre**

**Einkreissteuerzentrale**

**Zellenradschleuse (von Dritten)**

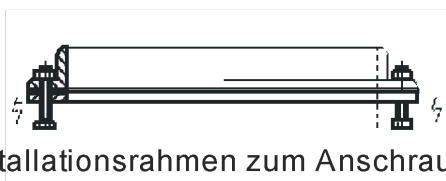
## Gefahren

Entstaubungsanlagen sammeln den feinsten und deshalb entzündlichsten Staub eines Prozesses. Deshalb sind sie die am häufigsten geschützten Prozessbehälter. Selbst Entstaubungsanlagen, die nur mit Staublasten unterhalb der Explosionsgrenze umgehen, können explosionsfähige Staubkonzentrationen erreichen, wenn ihre Filter-komponenten regelmäßig durch Rüttelmechanismen oder Luftströme gereinigt werden. Unter diesen Umständen benötigt es zur Auslösung einer Explosion nur eine Zündquelle. Diese Zündquelle kann eine elektrostatische Entladung oder können eintretende brennende Partikel aus vorgeschalteten Anlagen, wie Mühlen oder Trocknern sein. Eine solche Explosion kann nicht nur die Entstaubungsanlage beschädigen, sondern sich auch auf angrenzende Anlagen ausbreiten.

## Beschreibung des Schutzsystems

Bei Entstaubungsanlagen, die im Freien oder nahe einer Gebäudeaußenwand aufgestellt sind, ist das Ableiten der Explosion ins Freie eine praktikable Schutzmethode. Hierfür werden Berstscheiben verwendet, die bei einem vorausgerechneten Berstdruck bersten und so den Explosionsdruck ablassen. Da Berstscheiben lediglich den Druck entlasten, sollte die Schutzmethode unbedingt auch Maßnahmen zur Eindämmung von Flammen und brennenden Materialien beinhalten. Deshalb müssen an der Entstaubungsanlage Explosionsdruckdetektoren angebracht sein, die den Druckaufbau bei einer anlaufenden Explosion erkennen. Die Detektoren übertragen ein Signal an die Steuerung, die wiederum einen HRD-Löschmittelbehälter auslöst und gleichzeitig den Prozess stoppt. Die am Ansaugrohr installierte Löschmittelsperre verringert das Risiko der Ausbreitung der Explosion auf Prozessanlagen, die entgegen der Prozesslaufrichtung liegen. Eine zünddurchschlagsichere Zellenradschleuse verhindert die Ausbreitung von brennendem Material in der Prozesslaufrichtung.

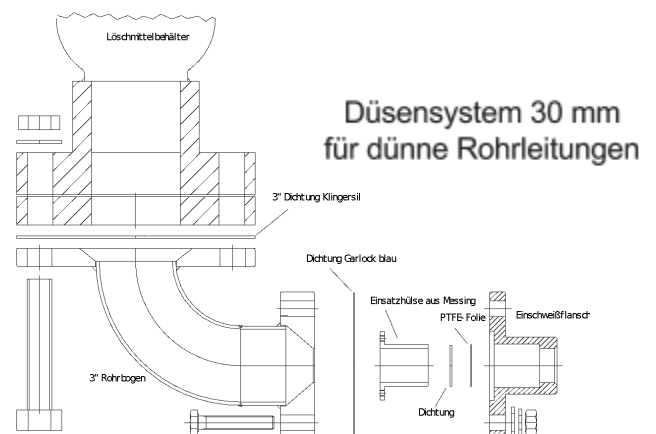
## Details zu typischen Installationen



Installationsrahmen zum Anschrauben



Installationsrahmen zum Anschweißen



## **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