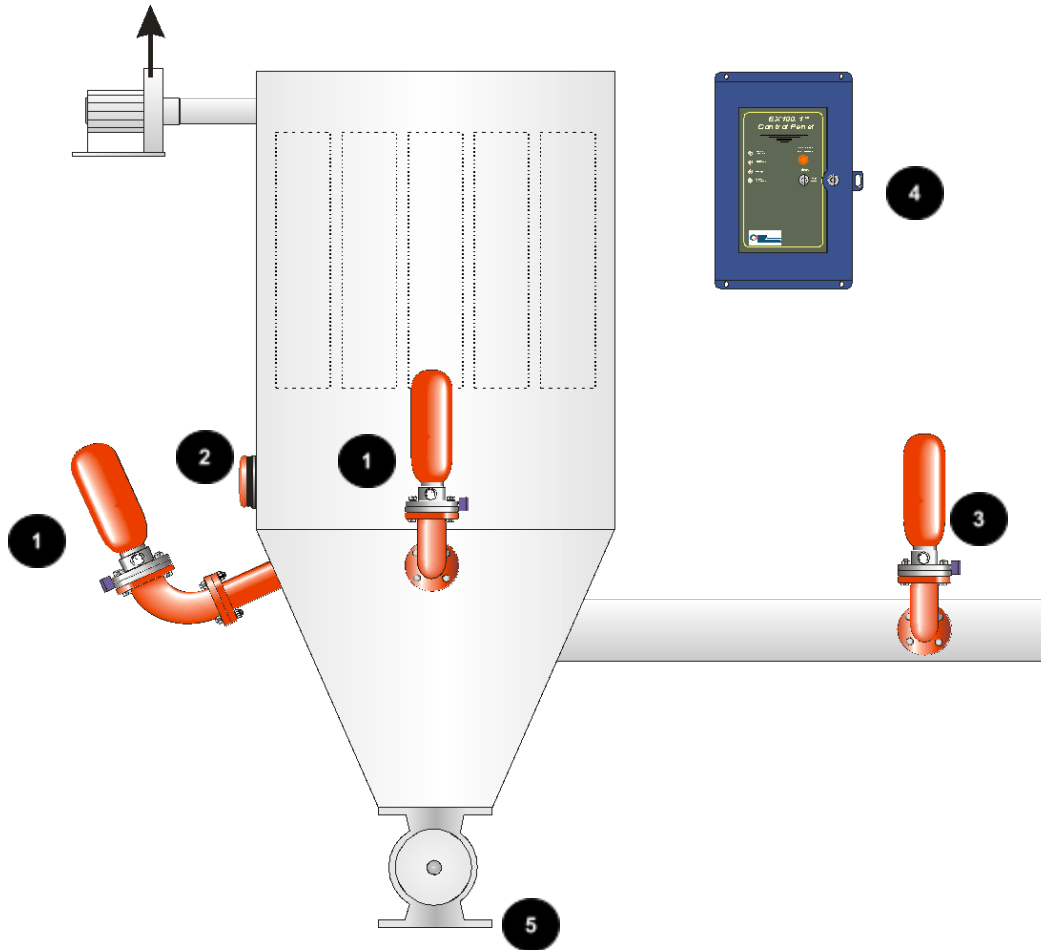


Entstaubungsanlagen

Explosionsunterdrückungssysteme



Anwendung

Entstaubungsanlagen werden üblicherweise als Aufnahmebehälter oder für die Abscheidung von Staub genutzt. Sie trennen durch eine Reihe von Filterbeuteln oder Filterkassetten den Staub vom Luftstrom. Staubhaltige Luft wird 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 Luftstöße oder einen Rüttelmechanismus gereinigt werden.

Systemkomponenten

HRD-Löschmittelbehälter

Druckdetektor

Löschmittelsperre

Einkreissteuerzentrale

Zellenradschleuse (von Dritten)

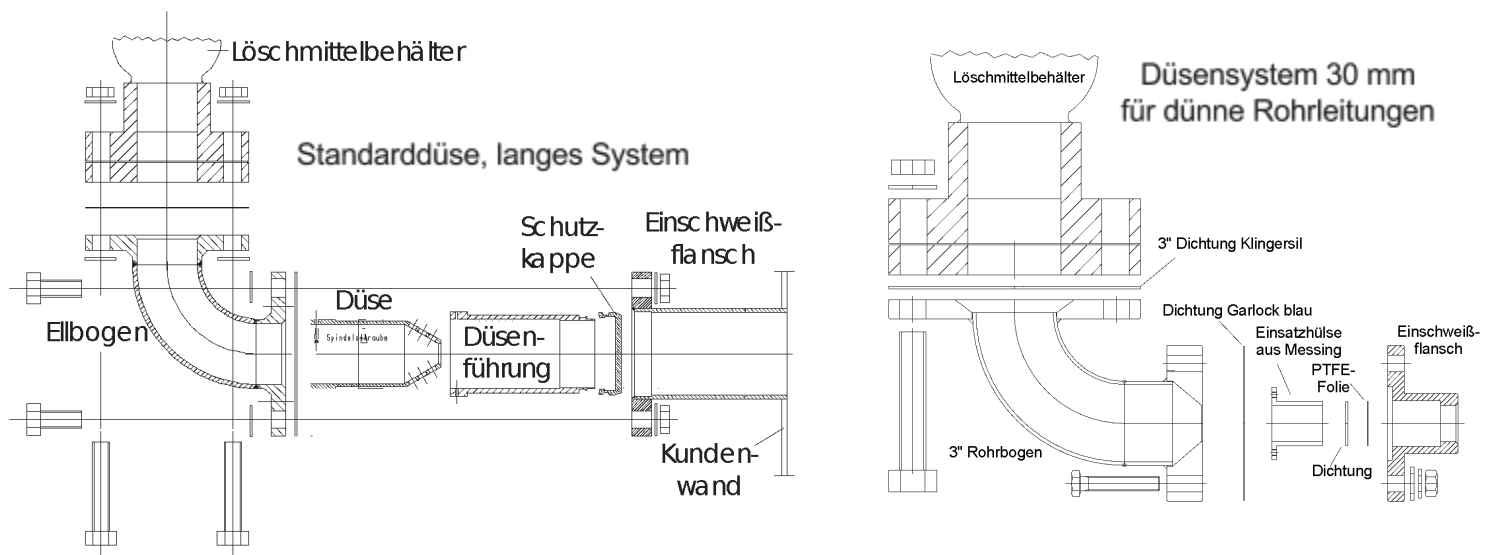
Gefahren

Falls das in einem Prozess verarbeitete Material entzündbar ist, stellt der dadurch entstehende Staub eine Explosionsgefahr dar. Entstaubungsanlagen sammeln den feinsten und deshalb entzündlichsten Staub eines Prozesses. Deshalb sind sie die am häufigsten geschützten Prozessbehälter. Viele Entstaubungsanlagen gehen lediglich mit Staublasten unterhalb der Explosionsgrenze um. Während der Reinigung der Filterkomponenten durch Rütteln oder Luftströme können jedoch explosive Staubkonzentrationen erreicht werden. Unter diesen Umständen benötigt es zur Auslösung einer Explosion nur eine Zündquelle. Hierbei kann es sich um eine elektrostatische Entladung oder auch eintretende brennende Partikel aus vorgeschalteten Anlagen wie Mühlen oder Trocknern handeln.

Beschreibung des Schutzsystems

Entstaubungsanlagen befinden sich innerhalb der Produktion, was eine Explosionsdruckentlastung unmöglich macht. Hier bietet sich ein Explosionsunterdrückungssystem an. Mittels an der Entstaubungsanlage montierter Explosionsdruckdetektoren wird die Druckabweichung einer anlaufenden Explosion detektiert. Die Detektoren übertragen ein Signal an die Steuerung, die wiederum die HRD-Löschmittelbehälter auslöst und gleichzeitig den Prozess stoppt. An der Entstaubungsanlage montierte Löscheinheiten bringen unmittelbar Löschmittel ein, um den Feuerball abzulöschen, ehe der maximale Explosionsdruck erreicht wird. Eine auf der Zuleitung montierte Löschmittelsperre verringert das Risiko der Übertragung der Explosionsflamme in vorgeschaltete Anlagenteile. Zusätzlich verhindert eine zünddurchschlagsichere Zellenradschleuse im Entstaubungsanlagentrichter die Ausbreitung von brennendem Material in Prozesslaufrichtung.

Details zu typischen Installationen



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