
Zyklonverstopfungskontrolle
mit Infrarottechnik



GreCon®

Das Problem

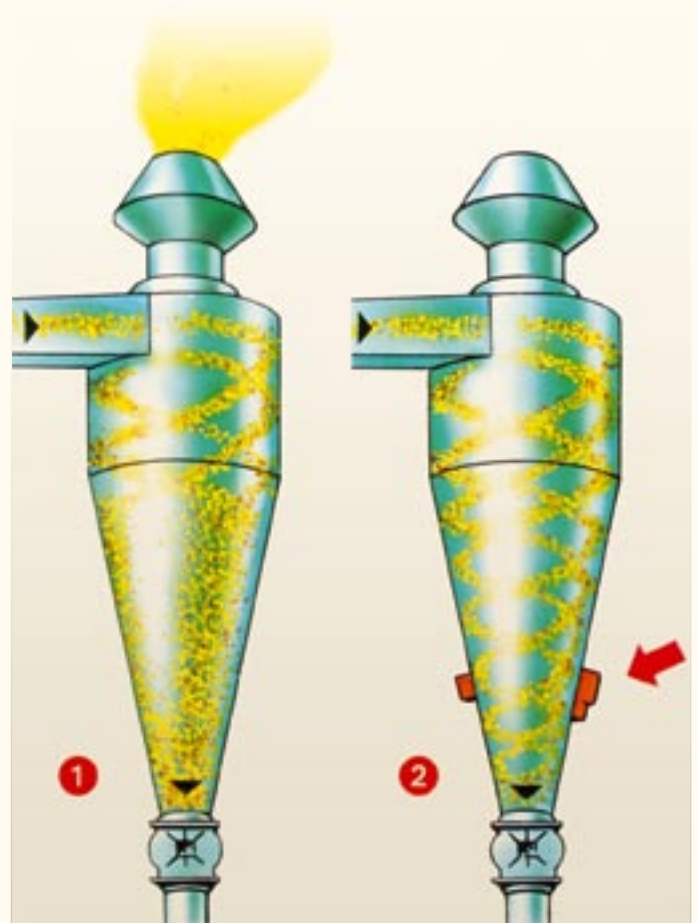
Wenn sich Material in Zyklonabscheidern festsetzt, gibt es leicht einen Stau vor den Zellenradschleusen. Wenn das geschieht, erfolgt sofort ein heftiger Austritt des Materials auf der Abluftseite des Zyklons, was zu einer erheblichen Verschmutzung der Umwelt führen kann. Nachgeschaltete Filteranlagen werden unbrauchbar. Ein Produktionsstillstand ist unvermeidbar

Die Lösung

In die Wandung des Zyklons wird ein Infrarotsender eingebaut. Dieser sendet Impulse an einen gegenüberliegenden Infrarotempfänger. Infolge der hohen Sensibilität dieses Empfängers werden die infraroten Strahlen auch durch starke Produktströme hindurch erkannt. Sollte jedoch ein Störfall auftreten und sich der Zyklon im Überwachungsbereich zusetzen, wird der Infrarotstrahl unterbrochen, die Anlage gibt ein Signal und das pneumatische System wird sofort abgeschaltet. Die Verstopfung kann sehr schnell beseitigt werden, nachgeschaltete Filteranlagen werden nicht in Mitleidenschaft gezogen, eine Produktionsunterbrechung ist nur sehr kurz.

Aufbau und Montage

Die GreCon-Zyklonüberwachungsanlage ABC 7 besteht pro Zyklon aus einem IR-Sender und einem IR-Empfänger. Diese können auf einfache Weise in die Zyklonwandung eingebaut werden. Es sind lediglich Montagebohrungen von 40 mm Durchmesser erforderlich. Wenn die Prozesstemperaturen über 60° C liegen, werden Sender und Empfänger mit Lichteiteradaptern bestückt. Dadurch können Zyklone mit einer Prozesstemperatur von bis zu 350° C überwacht werden. Für besondere Fälle stehen spezielle Spüllufadapten zur Verfügung.



Funktionsprinzip

Die Meldezentrale ist für maximal 12 Überwachungsbereiche ausgelegt und kann durch Einschubkarten stufenweise an die örtlichen Anforderungen angepasst werden. Je Bereich stehen zwei Alarmkontakte zur Alarmierung und zur Aktivierung weiterer Maßnahmen zur Verfügung.

1 Zyklon verstopft

Das bedeutet starker Staubaustritt auf der Abluftseite des pneumatischen Systems verbunden mit einer Verschmutzung der Umwelt sowie Produktionsstillstand.

2 Zyklon überwacht

Das bedeutet sofortige Meldung und Abschaltung des pneumatischen Systems im Störfall. Betriebsunterbrechungen werden dadurch reduziert und eine Verschmutzung der Umwelt vermieden.