Donaldson
FILTRATION SOLUTIONS

Connected Solutions

Die Anlage verwendet den iCue™-Service zur Reduzierung von Emissionen und Expositionsrisiken

Die Herausforderung

In Industrieanlagen, die durch Emissionsnormen reguliert werden, ist es entscheidend, Staubabscheider in gutem Betriebszustand zu halten. Ein großer Pulververarbeiter in der Nähe der Appalachen muss im Rahmen einer Genehmigung nach Titel V durch den Bundesstaat und die EPA strenge Parameter einhalten. Allerdings neigte einer der Abscheider der Anlage an einem Übergabepunkt mit hohem Volumen insbesondere bei feuchtem Wetter dazu auszufallen.

„Wir bemühen uns immer besonders, Emissionen zu vermeiden. Bei diesem Abscheider kam es jedoch tendenziell zu Emissionen“, so der Instandhaltungsleiter. „Bei sehr feinen Produkten mit der Konsistenz von Babypuder verstopft die Austrittsstelle, die Filtersäcke werden aus ihrer Position gedrückt und es tritt seitlich Staub aus.“

Erschwerend kam hinzu, dass die chemische Zusammensetzung des Pulvers Inspektionen und Reparaturen gefährlich machte.

„Wir möchten vermeiden, dass sich für Inspektionen Mitarbeiter allzu oft in diesen Abscheidern aufhalten müssen, weil der feine Staub mit Schweiß reagiert und Verbrennungen verursacht“, erklärt der Manager.

Die Lösung

Um diese beiden Herausforderungen zu meistern, installierte er die vernetzte Filtrationsüberwachung iCue™ in dem Abscheider, der das Problem verursachte. Dieser Service bietet eine automatische Zustandsüberwachung mittels IoT. Mithilfe der Differenzdruckdaten (dP) des Services konnte das Personal die Grundursache des Staubstaus beheben.

„Immer wenn der dP hoch war, hatten wir Probleme mit Emissionen“, sagt der Instandhaltungsleiter. „Mit dem Donaldson-System konnten wir den dP überwachen und die Bedienung des Lüfters entsprechend ändern. Wenn man ihn alle vier Stunden für 30 Sekunden abschaltet, reicht das aus, um den überschüssigen Staub aus den Säcken zu lösen und hinaus zu befördern.“

Seitdem das Problem gelöst wurde, überwacht der iCue-Dienst nun die Partikeltrends in der Abluft und gibt eine Frühwarnung aus, wenn die Emissionen ansteigen. Die dP-Werte wiederum helfen dabei, schnell gegen mögliche Verstöße anzugehen.

> ***Wir erhalten Warnungen zur Hohe des Feinstaubanteils und des dP. Das sind die Alarme, die wir eingerichtet haben“, sagt der Instandhaltungsleiter. „In den letzten sechs Monaten hatten wir kein Problem mit dem Differenzdruck. Und wir werden die Häufigkeit der präventiven Wartung von einmal alle drei Monate auf einmal pro Jahr für eine vollständige Inspektion von Mechanik und Material reduzieren.***

Da der iCue-Dienst die Betriebsdaten alle 15 Minuten aufzeichnet, erhält die Anlage auch genaue Leistungsdaten, die sie für Konformitätsberichte nutzen kann.

„Gegenwärtig muss die Produktionsgruppe einmal pro Schicht unsere Abscheider überprüfen und den Differenzdruck aufzeichnen, der für die Kontrolle durch die staatlichen Behörden gespeichert wird“, fügt der Instandhaltungsleiter hinzu. „Jetzt kann der Umweltmanager die dP-Daten einmal im Monat herunterladen und so sollten die Durchgänge des Produktionspersonals nach und nach hinfällig werden. Wir müssten eigentlich mehr qualitativ hochwertige Daten erhalten, um diese Compliance-Anforderung weiterhin einhalten zu können.“

Wichtiger Hinweis
Viele Faktoren, die außerhalb der Kontrolle von Donaldson liegen, können sich auf die Verwendung und Leistung von Donaldson-Produkten in einem bestimmten Anwendungsbereich auswirken, einschließlich der Bedingungen, unter denen das Produkt verwendet wird. Da diese Faktoren ausschließlich im Wissen und in der Kontrolle des Benutzers liegen, ist es wichtig, dass der Anwender die Produkte bewertet, um festzustellen, ob das Produkt für den jeweiligen Zweck und für die Anwendung des Nutzers geeignet ist. Alle Produkte, Produktangaben, Verfügbarkeit und Daten können sich ohne Vorankündigung ändern und variieren möglicherweise je nach Region oder Land.

Donaldson Company, Inc.
Minneapolis, MN
donaldson.com/connectedsolutions
shop.donaldson.com

Nordamerika
connectedsolutions@donaldson.com
USA und Kanada: 833-310-0017

Europa
connectedsolutions-europe@donaldson.com
Italien: 800-142-858
Deutschland: 0800-1825848
Belgien: 0800-70-613
Spanien: 900-494-733
Großbritannien: 0800-014-8116
Frankreich: 0-800-90-45-56

F119510 GER (08/20) iCue-Service™ hilft Emissionen und Expositionsrisiken zu reduzieren ©2020 Donaldson Company, Inc. Alle Rechte vorbehalten.Donaldson, Torit, iCue und die Farbe Blau sind Marken der Donaldson Company, Inc. Alle anderen Marken gehören ihren jeweiligen Eigentümern.