

Alfa Laval Rotacheck-Sensor

Reinigungsüberprüfung

Einführung

Alfa Laval Rotacheck Sensor ist ein Reinigungsprüfgerät, das die Überprüfung der Alfa Laval Drehstrahlkopf-Tankreinigungsgeräte ermöglicht. Es erkennt mit hoher Genauigkeit die Auslenkung und den Aufprall des vom Drehstrahlkopf freigesetzten Reinigungsmediums und bietet so eine Qualitätssicherung der Tankreinigung. Dieses Gerät ist auch dann geeignet, wenn während des Cleaning-in-Place (CIP) im Tank ein höherer Druck herrscht.

Einsatzbereich

Der Rotacheck-Sensor ist für den Einsatz in einem Tankreinigungssystem konzipiert, das Drehstrahlköpfe verwendet und bei dem der Tank während des CIP-Vorgangs unter Druck steht und bei dem eine Validierung des hygienischen Betriebs in der Molkerei-, Lebensmittel-, Getränke-, Brauerei- und Pharmaindustrie erforderlich ist.

Vorteile

- Überprüfung des wiederholbaren 360°-Reinigungsmusters
- Überprüfung der Tankreinigungsabdeckung
- Hochpräzise Erkennung des Strahlverlaufs und des Aufpralls
- Verbesserte Produktqualität

Standardausführung

Alfa Laval Rotacheck Sensor besteht aus einem Edelstahlgehäuse der Schutzart IP67, einem Sensor, einer Membran, einem Schweißadapter und einem Kabel für den Relaisanschluss. Für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen ist optional eine ATEX-zertifizierte Version erhältlich. Der Sensor entspricht den Anforderung der Kategorie 1/2 für die Installation in den Zonen 0/1 und 20/21. Das Relais entspricht den Anforderung der Kategorie 2 für die Installation in Zone 1/21.

Arbeitsprinzip

Der Sensor des Alfa Laval TJ Rotacheck erkennt die Ablenkung und Aufprallwirkung der während des Reinigungszyklus vom Drehstrahlkopf freigegebenen Flüssigkeitsstrahlen. Das System ist überall das geeignet, wo Drehstrahlköpfe in Reinigungstanks eingesetzt werden und wo der Tank während der CIP unter Druck steht. Das vom System erzeugte Signal kann akustisch oder visuell sein oder in die jeweilige Prozesssteuerung integriert werden.

Anhand des getakteten Betriebs des Reinigungsgeräts und der Signale, die die Aufprallkraft der Düsen erfassen, überprüft der



Sensor den hygienischen Betrieb der Drehstrahlköpfe unter Berücksichtigung eines eventuellen Gegendrucks in den Tanks.

Der Sensor des Hygienic Rotacheck wird präzise installiert, so dass er die Ablenkung und Aufprallwirkung der während des Reinigungszyklus vom Drehstrahlkopf abgegebenen Flüssigkeitsstrahlen feststellen kann. Die Drehbewegung der Reinigungsvorrichtung und die Aufprallstärke der Düsenstrahlen liefern dem Sensor die erforderlichen Daten zur Überprüfung eines hygienischen Durchlaufs der Reinigung. Jeder Gegendruck in den Tanks wird berücksichtigt.

Zertifikate

3.1-Zertifikat



Reinigungsverlauf

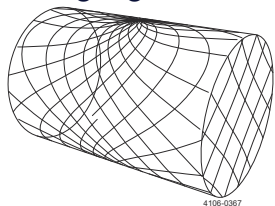
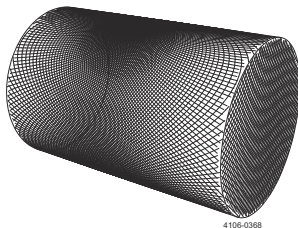


Abbildung 1. Erster Zyklus

Abbildung 2. Vollständiger
Verlauf

In Abb. 1 und Abb. 2 ist das von einem Toftejorg-Drehstrahlkopf erzielte Reinigungsmuster dargestellt. Mit dem Rotacheck Sensor kann der Benutzer automatisch bestätigen lassen, dass dieser Vorgang in individuellen Tankreinigungszyklen stattgefunden hat.

TECHNISCHE DATEN

Druck	
Druck:	0,1 - 2 bar (1,5 - 29 PSI)
Max. Belastungsdruck:	15 bar (217 psi)
Elektrische Daten	
Max. Wiederholfrequenz:	Für Sensorfunktion 2 Hz
Dauer der elektrischen Impulse:	Min. 1,0 Sek.
Relais-Anschluss, elektrisch:	Kabel 2 m (6 ft) oder 10 m (32,8 ft), Ø6 mm (0,24 Zoll), PVC, 2 x 0,75 mm ²
Elektromagnetisches Rauschen:	Geprüft und genehmigt nach der EMV-Richtlinie der EU.
Temperatur	
Betriebstemperatur:	-20 bis 85 °C (-4 °C bis 185 °F)
Temperatur an Membran:	Max. Mittelwert 140°C (284 °F)
Montage:	Durch Anschließen an den Schweißadapter oder direkt am Toftejorg SaniJet 20
	 HINWEIS! Nur 4-Zoll-Clamp-Verbindung! (Nicht geeignet für 4-Zoll-Clamp-Verbindung)
Gehäuse:	IP 67

Physikalische Daten

Materialien	
Sensor und Membran 1.4404 (316L)	

Dieses Dokument und sein gesamter Inhalt sind geschützt durch Urheberrechte und weitere gewerbliche und geistige Schutzrechte, die im Eigentum der Alfa Laval AB (publ) bzw. ihren verbundenen Unternehmen (zusammen "Alfa Laval") stehen bzw. für Alfa Laval geschützt sind. Es ist nicht gestattet, dieses Dokument oder Teile davon in irgendeiner Form zu kopieren, zu vervielfältigen, zu übertragen oder zu übermitteln, unabhängig davon zu welchem Zweck oder in welcher Form dies geschieht, ohne dass Alfa Laval zuvor ihre ausdrückliche schriftliche Gestattung hierzu gegeben hat. Die Informationen und Leistungen, die in diesem Dokument enthalten sind, werden dem Benutzer ohne rechtliche Verpflichtung zur Verfügung gestellt und es werden keinerlei Zusicherungen oder Gewährleistungen gegeben in Bezug auf die Richtigkeit, Genauigkeit oder Geeignetheit dieser Informationen und Leistungen für irgendeinen Verwendungszweck. Alle Rechte sind vorbehalten.