

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

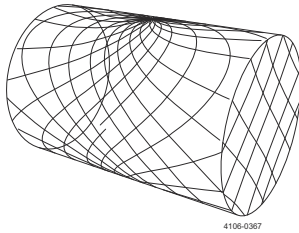


Abbildung 1. Erster Zyklus

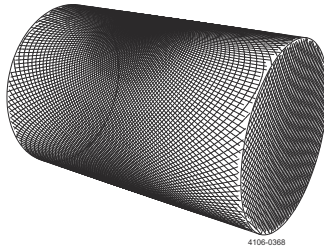


Abbildung 2. Vollständiger Verlauf

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:



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 Inhalt unterliegen dem Urheberrecht und anderen geistigen Eigentumsrechten, die im Besitz von Alfa Laval Corporate AB sind. Dieses Dokument darf weder als ganzes noch in Teilen ohne vorherige ausdrückliche schriftliche Genehmigung von Alfa Laval Corporate AB auf irgendeine Weise noch mit irgendwelchen Mitteln oder zu irgendeinem Zweck kopiert, reproduziert oder übertragen werden. Die in diesem Dokument zur Verfügung gestellten Informationen und Dienstleistungen dienen als Nutzen und Service für den Benutzer. Es werden keine Zusicherungen oder Garantien hinsichtlich der Genauigkeit oder Eignung dieser Informationen und dieser Dienstleistungen für einen bestimmten Zweck gegeben. Alle Rechte sind vorbehalten.

So können Sie sich mit Alfa Laval in Verbindung setzen:

Kontaktpersonen und -adressen weltweit werden auf unserer Website gepflegt. Bei Interesse besuchen Sie uns gerne auf unserer Homepage www.alfalaval.com.