

DIAM RAHMENPROGRAMM 2015 - FACHVORTRÄGE

Mittwoch, den 04.11.2015 – Jahrhunderthalle Bochum



Ing. (grad.) Alfred Schlemenat
ConsysAS international GmbH

consysAS
connection system Schlemenat

Mittwoch, 04.11.2015 um 11:30 Uhr

Bauartbedingte (!) Undichtigkeiten an (Norm-) Flanschverbindungen

- Herausstellen und Bewerten der Ursachen
- Innovative konstruktive Lösungen zum Beseitigen und Vermeiden von Undichtigkeiten

Schrauben können an Normflanschverbindungen nur in einem Abstand zur lastführenden Anschlusskonstruktion angeordnet werden. Infolgedessen weisen die Flanschblätter relativ große radiale Bauhöhen und somit ein ungünstiges Verformungsverhalten auf.

Die zu übertragenden Kräfte wirken mit einem verhältnismäßig großen Hebelarm auf die zu verbindenden Bauteile, infolge Stützwirkung der am Flanschblatt angeschlossenen Rohr- / Zylinderschale stellt sich bei auftretenden Belastungen ein Stülpen des Flanschblattes ein.

Diese bauartbedingt aufgezwungenen Verformungen führen vor allem bei Wechsel- / Zusatzbelastungen sowie bei thermischen Lastwechseln zu einer negativen Beeinflussung der Dichtheit und somit zu undichten Flanschverbindungen. Bei unpaarigen Verbindungen stellen sich zwischen der jeweiligen Dichtungsanlage radiale Verformungsdifferenzen zueinander ein. Das bei jedem Lastwechsel auftretende Walken der Dichtung wurde in Vorschriften und Regelwerken bisher weder erfasst noch ausreichend bewertet.

DIAM RAHMENPROGRAMM 2015 - FACHVORTRÄGE

Mittwoch, den 04.11.2015 // Donnerstag, den 05.11.2015 – Jahrhunderthalle Bochum



Frau Regina Gutmann
Endress + Hauser AG

Endress+Hauser 
People for Process Automation

Mittwoch, 04.11.2015 um 14:00 Uhr
Donnerstag, 05.11.2015 um 11:30 Uhr

Der Gewässerschutz und die Armatur – Technische und gesetzliche Vorgaben für Anlagenbetreiber

- Rechtliche Grundlagen und Schutzziel des WHG
- Gesetzliche Vorschriften für Errichtung und Betrieb
- Anforderungen und Aufbau von Überfüllsicherungen
- Zulassungspflicht von Bauteilen und Anlagen
- Prüfungen + Prüfpflichten

Was muss ein Betreiber beachten, wenn seine Anlage mit wassergefährdenden Stoffen umgeht? Wassergefährdende Stoffe werden in verschiedene Gefährdungsklassen eingeteilt. Dann kommt es auch noch darauf an, ob die Anlage in einem Wasserschutzgebiet steht.

Viele Betreiber denken nicht daran, dass auch die Schließorgane hinreichend zuverlässig sein müssen. Welche Anforderungen hier Berücksichtigung finden, werden in diesem Vortrag behandelt. Vielfach sind die Betreiber der Meinung, wenn ein Behälter über eine zugelassene Überfüllsicherung verfügt und die Behälter und Auffangräume den Anforderungen genügen muss nichts weiter beachtet werden. Das ist nicht richtig! Im Vortrag sollen die Betreiber sensibilisiert werden.

DIAM RAHMENPROGRAMM 2015 - FACHVORTRÄGE

Mittwoch, den 04.11.2015 // Donnerstag, den 05.11.2015 – Jahrhunderthalle Bochum



Dr.-Ing. Jan Schumacher
TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH



Mittwoch, 04.11.2015 um 10:00 Uhr
Donnerstag, 05.11.2015 um 15:30 Uhr

Funktionale Sicherheit von Armaturen – Erfahrungen einer Prüfstelle

Die funktionale Sicherheit beschäftigt sich mit dem Schutz von Mensch und Umwelt. Sie beschreibt, wie zuverlässig eine drohende Gefahr abgewendet werden kann.

Nicht Bestandteil der funktionalen Sicherheit sind Aussagen über die Verfügbarkeit einer Anlage oder gar über die Konstanz der Prozessqualität. Es geht beispielsweise nicht darum, wie feinfühlig ein Volumenstrom geregelt werden kann, sondern einzig und allein darum, ob er im Gefahrfall zuverlässig gestoppt werden kann.

Im Vortrag werden die verschiedenen Kennwerte diskutiert, die zur Bestimmung der SIL-Tauglichkeit einer Armatur erforderlich sind. Im Einzelnen sind dies die Ausfallwahrscheinlichkeiten, der Anteil sicherer Fehler, das Prooftestintervall sowie der Diagnosegrad. Es wird gegenübergestellt, welche Werte zum Erreichen bestimmter Sicherheitsintegritätslevel notwendig sind und wie verschiedene Armaturen miteinander verglichen werden können.

Darüber hinaus wird gezeigt, in welche Anwendungen Industriearmaturen eingesetzt werden können und was dies für die Architektur des Gesamtsystems bedeutet.

DIAM RAHMENPROGRAMM 2015 - FACHVORTRÄGE

Mittwoch, den 04.11.2015 // Donnerstag, den 05.11.2015 – Jahrhunderthalle Bochum



Dipl.-Ing. (B.A) Herr Wenglorz
Pepperl+Fuchs Vertrieb Deutschland GmbH



Mittwoch, 04.11.2015 um 15:30 Uhr
Donnerstag, 05.11.2015 um 14:00 Uhr

Aktuelles zum Explosionsschutz

- DIN EN 60079-14 (VDE 0165-1):2014-10
- Geänderten GefStoffV und neuen BetrSichV
- Neuen Herstellerrichtlinie 2014/24/EU

Am 1. Juni 2015 sind sowohl die geänderte Gefahrstoffverordnung als auch die neue Betriebssicherheitsverordnung in Kraft getreten. Welche Auswirkungen sich daraus für Betreiber von Ex-Anlagen ergeben, soll v.a. vor dem Hintergrund geänderter Prüfanforderungen aufgezeigt werden.

Darüber hinaus sind neue Inhalte aus der Errichternorm EN 60079-14:2014 zu beachten, z.B. im Hinblick auf erweiterte Anforderungen an die Qualifikation von Führungskräften, Planern und technischem Personal, welches sich im Umfeld von Ex-Anlagen bewegt.

Nicht zuletzt auch die neue Herstellerrichtlinie 2014/34/EU, welche das Bereitstellen explosionsgeschützter Produkte auf dem Europäischen Markt regelt, erfährt eine Aufwertung dahingehend, dass auch Betreiber von Ex-Anlagen rasch zum Hersteller mit allen sich daraus ergebenden Konsequenzen werden.

DIAM RAHMENPROGRAMM 2015 - FACHVORTRÄGE

Donnerstag, den 05.11.2015 – Jahrhunderthalle Bochum



Dipl.-Ing. Holger Schroers
W. L. Gore & Associates GmbH



Donnerstag, 05.11.2015 um 10:00 Uhr

Dichtungsauswahl anhand der Kennwerte nach EN 13555 am Beispiel von PTFE

An die Dichtheit eines Flanschsystems werden strenge Anforderungen gestellt. Dies wird in Deutschland auch noch einmal durch die im Jahre 2012 erstellte Richtlinie VDI 2290 unterstrichen, welche eine Konkretisierung der TA-Luft darstellt und auf eine Minimierung der Leckage abzielt. Die Auswahl der geeigneten Dichtung ist ein wesentlicher Faktor, dies zu erfüllen.

Dichtungskennwerte wie bspw. maximale- und minimale Flächenpressung, Leckage und das Kriechverhalten der Dichtung stellen wesentliche Auswahlkriterien für eine Dichtung dar und sind in der EN 13555 einheitlich definiert. Mit dieser europäischen Norm sind nun die Dichtungskennwerte, bzw. die Dichtungen, vergleichbar.

Am Beispiel des Dichtungswerkstoffes PTFE wird erläutert, wie diese Dichtungskennwerte praxisnah interpretiert werden und welche Beeinflussung der Dichtungskennwerte untereinander besteht. Es wird gezeigt, wie mit Hilfe der Dichtungsdatenbank www.gasketdata.org die Dichtungskennwerte gelesen und die optimale Dichtung für eine Flanschverbindung ausgewählt werden kann.