

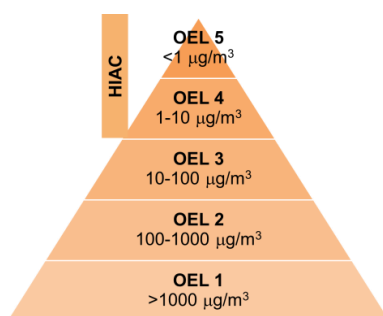
## NEWSLETTER 2015-05

### Sicherheitstechnische Kennzahlen für hochaktive Substanzen (HIAC)

Die Prüfung von hochaktiven Substanzen (HIAC) in der chemischen und pharmazeutischen Industrie ist ein schwerwiegendes Problem, weil die üblichen Laborabzüge keinen ausreichenden Schutz bei der Durchführung bieten. Die Einhaltung der Arbeitsvorschriften für die Bestimmung der sicherheitstechnischen Kennzahlen, kann ernsthafte arbeitshygienische und gesundheitliche Probleme verursachen. Abgesehen davon sind Hersteller nach der geltenden Störfallverordnung (basierend auf der als Seveso III bekannten Richtlinie 2012/18/EU) verpflichtet auch vorbeugende Massnahmen zu ergreifen.

#### Was bedeutet HIAC?

Als hochaktive oder hoch potente Substanzen werden chemische Verbindungen wie pharmazeutische Wirkstoffe (API-s), Hormone, Impfstoffe, Zellgifte, Steroide, sowie toxische, mutagene, teratogene und fortpflanzungsgefährdende Stoffe mit einem  $MAK \leq 10 \mu\text{g}/\text{m}^3$  bezeichnet. Verbindungen der Klasse 4 und 5 (siehe unten), werden in der Regel als hochaktive oder hochpotente Stoffe angesehen (HAS). In der aktualisierten schweizerischer Störfallverordnung vom Mai 2015 wurde dieser Wert bereits verbindlich als Kriterium festgelegt. Der MAK-Wert (Maximale Arbeitsplatzkonzentration „auf Englisch OEL) ist die obere Grenze für die akzeptable Konzentration eines gefährlichen Stoffes in der Luft am Arbeitsplatz.



#### HIAC bei der Swissi Process Safety

Angeht diese Probleme und der Notwendigkeit von Kennzahlen, um die Brand- und Explosionsgefahren von Substanzen zu bewerten, hat Swissi PS in den letzten Jahren mehrere einzigartige vollständig eingekapselte Testgeräte entwickelt, um die erforderlichen Daten zu ermitteln.

Nach den Prüfungen werden die Muster zerstört (in-situ verbrannt) oder zusammen mit den eingesetzten Einweggebinden als Sonderabfall entsorgt.

Die Tests werden in einem akkreditierten Spezial-Labor durchgeführt, das für die Substanzklassen 4

und 5 ausgelegt ist (MAK-Wert **100 ng/m³ in der Luft** oder 100 ng/dm² an den Oberflächen).

#### Einhaltung der Arbeitshygiene

Unsere arbeitshygienische Massnahmen werden von unabhängigen externen Experten und Beratern überwacht.

Dies garantiert unseren hohen arbeitshygienischen Standard.



Ein Blick in die Schleuse des HIAC Labors

#### Unser HIAC Prüfangebot

- Staubexplosionstests:
  - mod. Hartmann-Apparatur
  - 20L Kugel ( $P_{max}$ ,  $K_{St,max}$ )
- Mindestzündenergie MZE
  - 10, 30, 100 mJ
- Pulverdurchgangswiderstand
- Brennprüfung (Brennzahl)
- Korngrößenverteilung (als Suspension)
- Schlag- und Reibempfindlichkeit
- Selbstentzündungsverhalten
  - DSC-Messung unter Sauerstoff, die Messresultate können mit einem Greiner-Test korreliert werden
- Thermisches Potential
  - Bestimmung der  $TMR_{ad}$  oder AZT24 durch thermokinetische Modellierung von isothermen oder dynamischen kalorimetrischen Messungen.
- Gasbildung unter thermischer Belastung, falls gewünscht mit Gasanalyse



Die offene (links) und die geschlossene (rechts) Hartmann-Apparatur.

Swissi Process Safety GmbH bietet Ihnen europaweit die beschriebenen Tests an.

Gerne unterbreiten wir Ihnen ein Angebot

Für weitere Fragen oder Diskussionen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

### VORANKÜNDIGUNG

Swissi Process Safety organisiert eine Informationsveranstaltung am

**Dienstag, den 24. November 2015**

Ab 13:30 Uhr im **Holiday Inn München-Unterhaching**, Inselkammerstraße 7-9, 82008 Unterhaching, Deutschland

In diesem Rahmen werden aktuelle Probleme aus der Prozessindustrie in Vorträgen vorgestellt.

#### Die Hauptthemen

- Kühlleistung von Reaktoren
- TRBS 2153 „Elektrostatik“
- Schadenvermeidung und Erhöhung der Anlagenverfügbarkeit
- Funktionale Sicherheit & Druckbehälterprüfung
- Explosionsereignis bei der Reinigung
- Sicherheitskonzept eines Gefahrgut-Kühlagers

Die Teilnahme ist kostenlos.

Anmeldung per Email an [thomas.gmeinwieser@tuev-sued.ch](mailto:thomas.gmeinwieser@tuev-sued.ch)

#### Kontakt:

Swissi Process Safety GmbH  
Mattenstrasse 24  
CH-4058 Basel

#### Mischa Schwaninger

Tel. +41 61 696 4090  
E-Mail: [mischa.schwaninger@tuev-sued.ch](mailto:mischa.schwaninger@tuev-sued.ch)

Mit freundlichen Grüßen

Swissi Process Safety GmbH

<http://www.tuev-sued.ch/ch-en/activity/laboratory-testing>