

Ereignisse zur Auswertung im UA Ereignisauswertung der SFK

Ifd. Nr. Sammelstelle:

135

Titel:

Freisetzung von Chlorwasserstoff

I. Anlagendaten

I.1 Anlagenkurzbeschreibung

Anlage zur Herstellung von Vinylchlorid

I.2 Anlagenart

Nr.: 4.1f

I.3 Wesentl. Rechtsgrundlagen

Genehmigungsbedürftige Anlagen nach BImSchG

II. Ereignis

II.1 Art des Ereignisses

Freisetzung

II.2 Ereignisablauf

Zum Zeitpunkt des Ereignisses befand sich die Anlage im Stillstandsbetrieb. Gegen 9:00 h wurde vom Anlagenpersonal ein Chlorwasserstoffaustritt aus dem HCl-Kondensator, erkennbar an der Nebelbildung, entdeckt. Der Kondensator konnte vom Anlagenpersonal in den Sicherheitswaschturm entspannt werden, sodass nach ca. 50 Minuten die Austrittsmenge deutlich vermindert war. Nach weiteren ca. 30 Minuten war der Kondensator auf Umgebungsdruck entspannt und damit weiterer Chlorwasserstoffaustritt unterbunden.

II.3 Gefahrenabwehr

1. Umgehende Alarmierung der Werkfeuerwehr, die die Chlorwasserstofffreisetzung durch Wasserschleier eindämmte
2. Reinigung des verunreinigten Berieselungswassers in der Zentralen Abwasserbehandlungsanlage
3. Entspannung des Kondensators zum Sicherheitswaschturm
4. Immissionsmessungen in der Nachbarschaft
5. Meldung als D2-Ereignis an Kreis und StUA

II.4 Beteiligte Stoffe

	CAS-Nr.	UN-Nr.		
Chlorwasserstoff	7647-01-0	1050		

II.5 Datum (Jahr):

2003

II.6 Auswirkungen

Freisetzung Chlorwasserstoff

III. Ursachenanalyse

III.1 unmittelbare Ursache

Undichtigkeit an der Rohrplatte des Kondensators

III.2 verdeckte Ursachen / Managementfehler

Der Kondensator war über die Stillstandszeit der Kolonne auf ca. 53 °C erwärmt worden. Um den Kolonnendruck zu senken, wurde der Kondensator und damit die Rohrplatte über eine Zeitdauer von max. 45 Minuten von 53 °C auf -29 °C abgekühlt. Da die Spannschrauben länger warm blieben, verringerte sich die Anpresskraft unter die zur Abdichtung notwendige Mindestflächenpressung mit nachfolgender Undichtigkeit. Dichtung und Dichtflächen waren unversehrt.

IV. Schlußfolgerungen und Maßnahmen

Ereignisse zur Auswertung im UA Ereignisauswertung der SFK

lfd. Nr. Sammelstelle:

135

IV.1 Maßn. d. Anlagenbetreibers

1. Temperaturmessung an Dehnschrauben und Rohrbündelplatte
2. Schaffung von Bypassleitungen mit Feinregelung zur dosierten Beaufschlagung mit Kältemittel (Propenflüssig) und Abnahme des gasförmigen Propens

IV.2 Maßnahmen der Behörde

V. Erkenntnisse und Empfehlungen der SFK

V.1 Merkblätter:

VI. Quellen

Bericht des Betreibers, Vermerk der Überwachungsbehörde

VII. Deskriptoren

I	Nr.: 4.1f	Kondensator	Dichtung
II	kontinuierlicher Betrieb	Stillstand	
III	unmittelbare Ursache:	Undichtigkeit	
	verdeckte Ursache:	unterschiedliche Wärmedehnung	
	Managementfehler:		