

Inhalt

	Seite
1 Einleitung.....	5
2 Lehren aus den Ereignissen.....	7
3 Ereignisse während chemischer Umsetzungen.....	10
3.1 Unbekannte Nebenreaktion hebt eigensicheres Verfahren aus	10
3.2 Anlagenverlust infolge Überdosierung von Wasserstoffperoxid beim Bleichen	20
3.3 Zersetzung infolge versehentlichen Eintrags katalytisch wirkender Korrosionsprodukte	27
3.4 Ungewollte Polymerisation infolge mangelnder Stabilisierung	31
3.5 Unerwartete Bildung von Distickstoffoxid bei der Hydrierung einer Nitroverbindung	33
3.6 Unerkannter Wärmeeintrag in einen Reaktor	35
3.7 Stoffverwechslung führt zu Totalverlust einer Anlage	38
4 Ereignisse bei der Lagerung und Bereitstellung	45
4.1 Oleumaustritt infolge zukristallisierter Gaspendelleitung	45
4.2 Durchgehareaktion infolge unzureichender Durchmischung in einem Lagertank.....	46
4.3 Zersetzung eines Peroxids infolge unterbrochener Kühlkette	49
4.4 Zersetzung einer wasserstoffperoxidhaltigen Formulierung infolge verlängerter Lagerzeit	51
4.5 Zu lange Warmlagerung infolge Fehlinterpretation des Sicherheitsdatenblattes	53
5 Ereignisse in Nebenanlagen	55
5.1 Filterbrand infolge Überhitzung durch elektrische Begleitheizung	55
5.2 Produktaustritt durch unbemerkte Akkumulation von Verunreinigungen im Waschkreislauf	59

Inhalt

5.3	Bildung von Stickstofftrichlorid infolge unerkannter Ammoniumsalz-Rückstände	61
5.4	Wasserstoffbildung durch unbemerkte pH-Wert-Verschiebung	62
6	Ereignisse bei der Abfallbeseitigung	68
6.1	Reaktandenakkumulation infolge falscher Reihenfolge der Arbeitsschritte	68
6.2	Unerwartete Phosphanbildung beim Umgang mit Phosphor-III-Verbindungen	69
Anhang 1: Literaturverzeichnis		73
Bildnachweis.....		77