



Prozess- und Anlagensicherheit

Ulrich Hauptmanns

 **Download**

 **Online Lesen**

Prozess- und Anlagensicherheit Ulrich Hauptmanns

 [Download Prozess- und Anlagensicherheit ...pdf](#)

 [Online Lesen Prozess- und Anlagensicherheit ...pdf](#)

Prozess- und Anlagensicherheit

Ulrich Hauptmanns

Prozess- und Anlagensicherheit Ulrich Hauptmanns

Downloaden und kostenlos lesen Prozess- und Anlagensicherheit Ulrich Hauptmanns

661 Seiten

Rezension

Das Buch „Prozess- und Anlagensicherheit“ von Prof. Ulrich Hauptmanns beschreibt vollständig und umfassend, wie eine „sichere Prozessanlage ausgelegt werden muss, der Stand von Technik und Sicherheitstechnik umgesetzt werden, und wie sich beides (der Stand von Technik und Sicherheitstechnik) in Zukunft verbessern und weiterentwickeln lässt. Das Buch breitet die Theorie der Sicherheitstechnik in vollem Umfang vor dem Leser aus. Das geschieht zum einen durch eine gut verständliche theoretische Darstellung, aber besonders auch durch die zahlreichen praktischen Beispiele, Beispielrechnungen und Fallstudien, die dem Leser eine wünschenswerte Vertiefung der Theorie in der praktischen Umsetzung ermöglichen. Hilfreich sind hier auch die zahlreichen, gut recherchierten und aktuellen Quellenangaben und Querverweise. Hervorzuheben sind unter den vielen behandelten die Themen die probabilistische Behandlung der Anlagensicherheit und der Risikoermittlung. Hier gibt das Buch eine sehr umfassende und vollständige Darstellung des aktuellen Wissens und Diskussionsstandes, die man an anderer Stelle wohl so nicht finden kann. Das Buch wird sicherlich für Jeden eine große Hilfe bei eigenen praktischen Problemen und Fragestellungen der Sicherheitstechnik sein. Das Buch gibt sowohl den Anwendern in der Industrie, aber auch technischen Experten, Mitarbeitern der Überwachungsbehörden, sowie auch Studierenden vieler Fachrichtungen ein vollständiges und aktuelles Bild über den Stand des Wissens in der Prozess- und Anlagensicherheit und zeigt darüber hinaus Fragen, Probleme und mögliche Lösungen für diese auf. Das Buch sollte deshalb auch ein unverzichtbares Nachschlagewerk für alle Beteiligten bei der Genehmigung von Prozessanlagen werden. *Dr. Jürgen Herrmann, Duisburg* Das Buch behandelt die Prozess- und Anlagensicherheit mit ihren stochastischen Ereignissen und Randbedingungen – konkurrenzlos kompetent, ausgewogen und verständlich – sowohl mit einer deterministischen als auch probabilistischen Vorgehensweise. In den Kap.2 (Gefährliche Stoffeigenschaften) und Kap.3 (Exotherme und druckaufbauende Reaktionen) werden die physikalischen und chemischen Stoffeigenschaften und Phänomene dargestellt, die das Gefahrenpotential von Prozessanlagen begründen. In den Kap.4 (Sichere Auslegung und Betrieb von Anlagen), Kap.5 (Arbeitsschutz und persönliche Schutzausrüstung), Kap.6 (Absicherung von Prozessanlagen durch PLT-Einrichtungen) und Kap.7 (Absicherung von Apparaten) werden die sog. Vermeidungs-, Verhinderungs- und störfallbegrenzenden sowie die sog. organisatorischen Maßnahmen beschrieben. In den Kap.8 (Risiko), Kap.9 (Anlagentechnische Untersuchungen) und Kap.10 (Störfallfolgen) werden die Ermittlung technischer Risiken, einschließlich Risikogrenzwerte sowie alle wichtigen Methoden der anlagentechnischen Systemanalyse behandelt. Hierzu zählen insbesondere Checklisten, Gefährdungsindizes, PAAG, FMEA, ETA bzw. ESA, LOPA, Fehlerbaumanalyse, Zuverlässigkeitskenngrößen, Überlebenswahrscheinlichkeiten und Verfügbarkeit technische Systeme, Instandhaltungsmodelle, Abhängige Ausfälle von Komponenten, Personalhandlungen sowie Modellierung von Störfallfolgen, wie z.B. Versagen der Stoffumschließung, Freisetzung von Leckagen, Freistrahle, Lachenbildung und -verdampfung, Atmosphärische Ausbreitung von Gasen, Brände und Explosionen, BLEVE, Staubexplosionen, Trümmerwurf, Szenarien und ihre Wahrscheinlichkeitsbewertung. Mit den vorgestellten qualitativen Analysenmethoden werden Schwachstellen aufgefunden und die Sicherheit erhöht. In Kap.11 wird die funktionale Sicherheit (SIL) behandelt. In Kap.12 (Festlegung angemessener Abstände zwischen Industrie und Bebauung) werden Sicherheitsabstände als sog. störfallbegrenzende Maßnahmen beschrieben. Anhand der zahlreichen, gut durchdachten Beispielaufgaben (mit Lösungen) und mehreren Fallstudien realer Anlagen und Situationen wird das Verständnis des Buches vertieft und die Anwendung/Erarbeitung der individuellen Problemstellungen der LeserInnen vorbildlich erleichtert. ... Neben einer klaren Gliederung überzeugt die schriftliche Darstellung durch eine treffende und gut verständliche Formulierung. Außerdem tragen gut lesbare Diagramme, zahlreiche Abbildungen und Tabellen sowie aussagekräftige Schemata wesentlich dazu bei, dass man gerne zu diesem Buch greift. Zusammenfassend gilt, dass ein derart wichtiges, bisher nicht verfügbares Buch eine große Marktlücke

schließt und sowohl als anspruchsvolles Lehrbuch als auch insbesondere als Arbeits- und Nachschlagewerk für den in der Praxis tätigen oben definierten Personenkreis uneingeschränkt sehr zu empfehlen ist. Außerdem ist das Buch für alle interessierten StudentInnen des Chemieingenieurwesens und der Technischen Chemie, der (Bio-) Verfahrenstechnik, der Chemie, des Maschinenbaus mit Ausrichtung auf die Prozessindustrie sowie des Wirtschaftsingenieurwesens zum Selbststudium bestens geeignet und zunehmend notwendig, da zumindest im deutschsprachigen Raum die Lehrstühle mit einer Kompetenz in Prozess- und Anlagensicherheit, nahezu nicht mehr vorhanden sind. Es ist ein rundum gelungenes und auch gut ausgestattetes Buch, das auf jeden Schreibtisch der Personen gehört, die in der Zielgruppe angesprochen werden. *Univ.-Prof. Dr. Axel Schönbacher, Univ. Duisburg-Essen | Lehrstuhl Technische Chemie I* In den Kap.2 (Gefährliche Stoffeigenschaften) und Kap.3 (Exotherme und druckaufbauende Reaktionen) werden die physikalischen und chemischen Stoffeigenschaften und Phänomene dargestellt, die das Gefahrenpotential von Prozessanlagen begründen. In den Kap.4 (Sichere Auslegung und Betrieb von Anlagen), Kap.5 (Arbeitsschutz und persönliche Schutzausrüstung), Kap.6 (Absicherung von Prozessanlagen durch PLT-Einrichtungen) und Kap.7 (Absicherung von Apparaten) werden die sog. Vermeidungs-, Verhinderungs- und störfallbegrenzenden sowie die sog. organisatorischen Maßnahmen beschrieben. In den Kap.8 (Risiko), Kap.9 (Anlagentechnische Untersuchungen) und Kap.10 (Störfallfolgen) werden die Ermittlung technischer Risiken, einschließlich Risikogrenzwerte sowie alle wichtigen Methoden der anlagentechnischen Systemanalyse behandelt. Hierzu zählen insbesondere Checklisten, Gefährdungsindizes, PAAG, FMEA, ETA bzw. ESA, LOPA, Fehlerbaumanalyse, Zuverlässigkeitskenngrößen, Überlebenswahrscheinlichkeiten und Verfügbarkeit technische Systeme, Instandhaltungsmodelle, Abhängige Ausfälle von Komponenten, Personalhandlungen sowie Modellierung von Störfallfolgen, wie z.B. Versagen der Stoffumschließung, Freisetzung von Leckagen, Freistrahle, Lachenbildung und -verdampfung, Atmosphärische Ausbreitung von Gasen, Brände und Explosionen, BLEVE, Staubexplosionen, Trümmerwurf, Szenarien und ihre Wahrscheinlichkeitsbewertung. Mit den vorgestellten qualitativen Analysemethoden werden Schwachstellen aufgefunden und die Sicherheit erhöht. In Kap.11 wird die funktionale Sicherheit (SIL) behandelt. In Kap.12 (Festlegung angemessener Abstände zwischen Industrie und Bebauung) werden Sicherheitsabstände als sog. störfallbegrenzende Maßnahmen beschrieben. Anhand der zahlreichen, gut durchdachten Beispielaufgaben (mit Lösungen) und mehreren Fallstudien realer Anlagen und Situationen wird das Verständnis des Buches vertieft und die Anwendung/Erarbeitung der individuellen Problemstellungen der LeserInnen vorbildlich erleichtert. ... Neben einer klaren Gliederung überzeugt die schriftliche Darstellung durch eine treffende und gut verständliche Formulierung. Außerdem tragen gut lesbare Diagramme, zahlreiche Abbildungen und Tabellen sowie aussagekräftige Schemata wesentlich dazu bei, dass man gerne zu diesem Buch greift. Zusammenfassend gilt, dass ein derart wichtiges, bisher nicht verfügbares Buch eine große Marktlücke schließt und sowohl als anspruchsvolles Lehrbuch als auch insbesondere als Arbeits- und Nachschlagewerk für den in der Praxis tätigen oben definierten Personenkreis uneingeschränkt sehr zu empfehlen ist. Außerdem ist das Buch für alle interessierten StudentInnen des Chemieingenieurwesens und der Technischen Chemie, der (Bio-) Verfahrenstechnik, der Chemie, des Maschinenbaus mit Ausrichtung auf die Prozessindustrie sowie des Wirtschaftsingenieurwesens zum Selbststudium bestens geeignet und zunehmend notwendig, da zumindest im deutschsprachigen Raum die Lehrstühle mit einer Kompetenz in Prozess- und Anlagensicherheit, nahezu nicht mehr vorhanden sind. Es ist ein rundum gelungenes und auch gut ausgestattetes Buch, das auf jeden Schreibtisch der Personen gehört, die in der Zielgruppe angesprochen werden. *Univ.-Prof. Dr. Axel Schönbacher, Univ. Duisburg-Essen | Lehrstuhl Technische Chemie I* Kurzbeschreibung

Störfälle in technischen Anlagen sind Zufallsereignisse; deshalb kann man sie nicht gänzlich vermeiden. Wohl aber lassen sich die Wahrscheinlichkeit ihres Auftretens und das Schadensausmaß verringern. Im Buch werden ausgehend von Gefährdungen durch Stoffe und Betriebsbedingungen mögliche technische und organisatorische Maßnahmen aufgezeigt, Gefährdungen zu mindern. Qualitative Analysemethoden zum Auffinden von Schwachstellen und zur Erhöhung der Sicherheit sowie Modelle zur Abschätzung von Störfallfolgen werden dargestellt. Die quantitative Bewertung der Wirksamkeit von Maßnahmen zur

Verbesserung von Anlagentechnik und Sicherheit wird erläutert. Dabei spielen Unsicherheiten eine Rolle; sie folgen aus dem Zufallscharakter des Störfalls und aus Kenntnislücken bei einigen der zu behandelnden Phänomene. Der Leser wird mit Methoden der Störfallsimulation sowie Sicherheits- und Risikoanalysen vertraut gemacht und lernt, Möglichkeiten und Grenzen mathematischer Modellierung einzuschätzen. Als Grundlage sicherheitsrelevanter Entscheidungen wird die Risikoermittlung u.a. auf die Beurteilung der „funktionalen Sicherheit“ und die Bestimmung „angemessener Abstände“ zwischen Industrie und Bebauung angewandt. Zahlreiche ausgearbeitete Beispiele und Fallstudien realer Anlagen und Situationen vertiefen die Inhalte und erleichtern das Selbststudium. Buchrückseite

Störfälle in technischen Anlagen sind Zufallsereignisse; deshalb kann man sie nicht gänzlich vermeiden. Wohl aber lassen sich die Wahrscheinlichkeit ihres Auftretens und das Schadensausmaß verringern. Im Buch werden ausgehend von Gefährdungen durch Stoffe und Betriebsbedingungen mögliche technische und organisatorische Maßnahmen aufgezeigt, Gefährdungen zu mindern. Qualitative Analysemethoden zum Auffinden von Schwachstellen und zur Erhöhung der Sicherheit sowie Modelle zur Abschätzung von Störfallfolgen werden dargestellt. Die quantitative Bewertung der Wirksamkeit von Maßnahmen zur Verbesserung von Anlagentechnik und Sicherheit wird erläutert. Dabei spielen Unsicherheiten eine Rolle; sie folgen aus dem Zufallscharakter des Störfalls und aus Kenntnislücken bei einigen der zu behandelnden Phänomene. Der Leser wird mit Methoden der Störfallsimulation sowie Sicherheits- und Risikoanalysen vertraut gemacht und lernt, Möglichkeiten und Grenzen mathematischer Modellierung einzuschätzen. Als Grundlage sicherheitsrelevanter Entscheidungen wird die Risikoermittlung u.a. auf die Beurteilung der „funktionalen Sicherheit“ und die Bestimmung „angemessener Abstände“ zwischen Industrie und Bebauung angewandt. Zahlreiche ausgearbeitete Beispiele und Fallstudien realer Anlagen und Situationen vertiefen die Inhalte und erleichtern das Selbststudium.

Download and Read Online Prozess- und Anlagensicherheit Ulrich Hauptmanns #G2SVAYJQ946

Lesen Sie Prozess- und Anlagensicherheit von Ulrich Hauptmanns für online ebook Prozess- und Anlagensicherheit von Ulrich Hauptmanns Kostenlose PDF d0wnl0ad, Hörbücher, Bücher zu lesen, gute Bücher zu lesen, billige Bücher, gute Bücher, Online-Bücher, Bücher online, Buchbesprechungen epub, Bücher lesen online, Bücher online zu lesen, Online-Bibliothek, greatbooks zu lesen, PDF Beste Bücher zu lesen, Top-Bücher zu lesen Prozess- und Anlagensicherheit von Ulrich Hauptmanns Bücher online zu lesen. Online Prozess- und Anlagensicherheit von Ulrich Hauptmanns ebook PDF herunterladen Prozess- und Anlagensicherheit von Ulrich Hauptmanns Doc Prozess- und Anlagensicherheit von Ulrich Hauptmanns Mobipocket Prozess- und Anlagensicherheit von Ulrich Hauptmanns EPub