

Eine „Fehlerfalle“ kann schwerwiegende Folgen haben Januar 2024

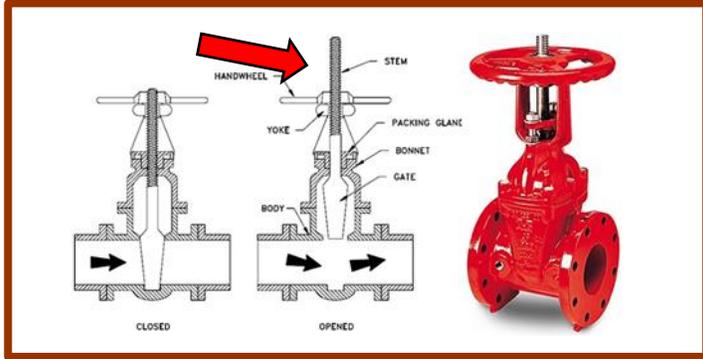


Abbildung 1: Absperrarmatur mit steigender Spindel
(Spindel ist fest mit dem Schieber verbunden)

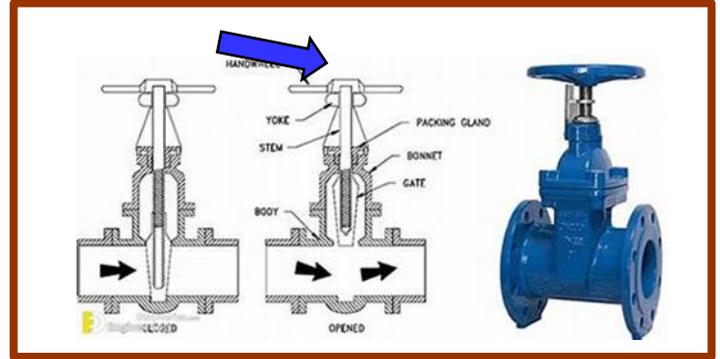


Abbildung 2: Absperrarmatur mit nichtsteigender Spindel
(Spindel ist nicht fest mit dem Schieber verbunden)

Was ist passiert?

An einem Tankterminal wurde Benzin aus einem Schiff in mehrere Lagertanks gepumpt. Die Zeit zum Befüllen wurde falsch eingeschätzt, ein Tank wurde überfüllt und der Treibstoff lief in die Tanktasse. Da der Schieber zum Ablassen von Regenwasser aus der Tanktasse geöffnet war, lief der Treibstoff in ein Rückhaltebecken in der Nähe der Abwasseraufbereitungsanlage. Die Pumpen in der Abwasseraufbereitungsanlage waren nicht für die Verwendung in Ex-Atmosphäre ausgelegt und entzündeten die Treibstoffdämpfe. Das Feuer breitete sich aus und erreichte die Tanktasse mit dem überfüllten Lagertank. Mehrere Explosionen und ein Großfeuer in dem Tanklager hatten schwerwiegende Auswirkungen auf die Umgebung, die Umwelt und das Betriebsgelände.

Wie konnte es dazu kommen?

In dem Tanklager wurden an den Tanktassen sowohl Absperrarmaturen mit steigender Spindel (Abbildung 1) als auch mit nichtsteigender Spindel (Abbildung 2) eingesetzt, um Regenwasser zum Rückhaltebecken der Abwasseraufbereitungsanlage leiten zu können. Während man bei Armaturen mit steigender Spindel die Position des Schiebers aus der Ferne über die Spindel leicht erkennen kann, ist das bei Armaturen mit nichtsteigender Spindel nicht möglich. Für das Betriebspersonal war es nur möglich, die Position des Schiebers zu ermitteln, in dem sie das Handrad bewegten. Erschwerend kann hinzu, dass der Bereich der Tanktassen schlecht ausgeleuchtet war.

Wussten Sie schon?

- Es gibt zwei Ausführungsarten von Spindeln an Armaturen
 - Die steigende Spindel – Die Schieberposition kann aus der Ferne anhand der Spindelposition erkannt werden.
 - Die nicht steigende Spindel – Die Schieberposition kann aus der Ferne **nicht** anhand der Spindelposition erkannt werden.
- Der Einsatz von beiden Armaturentypen in einem Bereich kann zu einer Falschbewertung führen und Fehler begünstigen: „Fehlerfalle“.
- Betriebsanweisungen beinhalten Anweisungen für den sicheren Betrieb. Bei solchen und vergleichbaren Fehlerfällen können Bilder helfen, die korrekte Bedienung zu erklären.
- Eine schlechte Ausleuchtung von insbesondere abgelegenen Anlagenteilen kann Probleme oder Störungen unentdeckt bleiben lassen; der Untersuchungsbericht führt sie als eine der Fehlerquellen an.

Was können Sie machen?

- Wenn Ihnen Geräte auffallen, die ähnlich aussehen, aber anders funktionieren, informieren Sie Ihren Vorgesetzten. Es kann mehrere Möglichkeiten geben, die Fehlerfalle zu beseitigen:
 - Fügen Sie Bilder in Betriebsanweisungen ein, um die richtige Position oder Ausrichtung von Armaturen oder anderer Geräte zeigen.
 - Ersetzen Sie bestimmte Armaturen, damit sie alle auf die gleiche Weise funktionieren. Nutzen Sie hierfür Ihr Änderungsmanagementsystem (MOC).
- Wenn schlechte Beleuchtung den Betrieb erschwert, empfehlen Sie, die Beleuchtung in diesem Bereich zu verbessern, um Fehler zu vermeiden und die allgemeine Sicherheit zu erhöhen. Nutzen Sie auch hierfür Ihr Änderungsmanagementsystem (MOC)
- Einige Unternehmen betrachten und erfassen „Fehlerfällen“ als Beinaheunfälle.

Möchten Sie gerne mehr dazu wissen?

- CSB Safety Beacon „Ist diese Armatur auf? ... oder zu? (2006-06; [Link](#))
- CSB Safety Beacon „Tanks laufen weiter über!“ (2016-02; [Link](#))
- Final Investigation Report „Caribbean Petroleum Tank Terminal Explosion and Multiple Tank Fires“ (2009-10-23; [Link](#))

Tappen Sie nicht in eine „Fehlerfalle“!