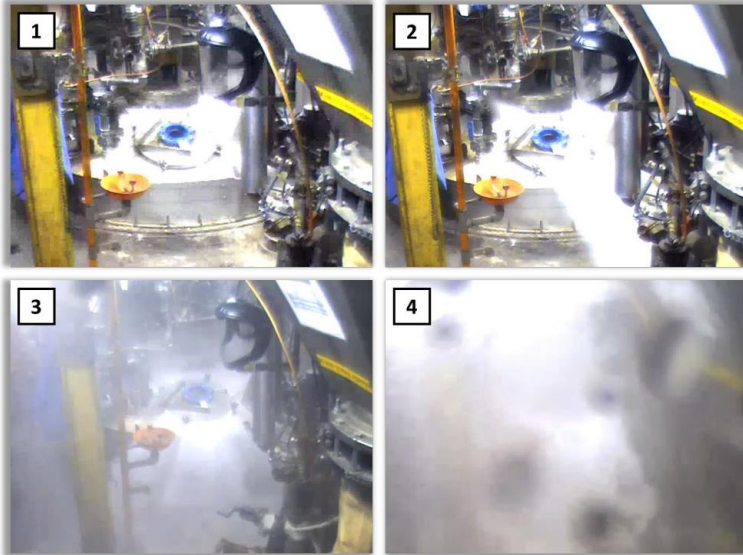


Halten Sie Mannlöcher dicht verschlossen

Oktober 2023



Freisetzung in den ersten 6 Sekunden (reference CSB incident report No. 2021-04-I-O)

Am 8. April 2021 wurde ein Gemisch aus brennbaren Naphtha-Dämpfen und flüssigem Harz durch Zugabe eines Lösemittels unter Druck gesetzt und über das Mannloch eines in Betrieb befindlichen Reaktors einer Harzanlage freigesetzt. Die Naphtha-Dämpfe breiteten sich in dem geschlossenen Gebäude aus und bildeten eine brennbare Wolke sowohl innerhalb als auch außerhalb des Gebäudes. Ein Operator versuchte, den Not-Aus-Schalter zu betätigen, konnte aber durch den weißen Dampf nichts sehen und hatte Atembeschwerden. Außerdem wurde er während der Freisetzung mit heißem Harz benetzt. Er veranlasste die Räumung des Gebäudes. Etwa zwei Minuten später entzündete sich die Dampf Wolke und es kam zur Explosion und einem Brand.

Ein Mitarbeiter wurde tödlich verletzt, acht weitere wurden mit Verletzungen in umliegende Krankenhäuser gebracht. Die Explosion erschütterte benachbarte Gebäude, und mindestens ein Geschäft in der Nähe wurde beschädigt. Die Harzanlage wurde schwer beschädigt und nach dem Ereignis abgerissen.

Wussten Sie...?

- Die falsche Anzahl von Klammern oder Schrauben oder deren unsachgemäßes Anziehen kann dazu führen, dass Mannlöcher und andere Abdeckungen schon unterhalb des Auslegungsdruckes undicht werden.
- Dichtungen sind ein weiterer wichtiger Bestandteil der Abdichtung von Öffnungen. Sie müssen richtig bemessen, korrekt positioniert und in gutem Zustand sein, um eine gute Abdichtung zu gewährleisten.
- Ein weiterer Vorfall mit einem undichten Mannloch...: siehe Beacon aus März 2021.
- Die Zugabe eines flüchtigen Stoffes oder Lösungsmittels zu einem Prozess oberhalb des Siedepunkts des Lösungsmittels kann zu einem schnellen Sieden (Flashen) führen. Dadurch kann der Druck im Behälter schnell ansteigen.
- Alle Verbindungen müssen ordnungsgemäß angezogen werden, damit Überdruck nur durch das Abblase System abgeführt wird.

Was können Sie tun?

- Sie müssen wissen, wie Sie Öffnungen an Behältern richtig sichern. Details wie die Anzahl der Schrauben oder Klammern und das erforderliche Drehmoment sind wichtig, um Lecks zu verhindern.
- In den Betriebsanweisungen muss die korrekte Art und Weise der Sicherung von Öffnungen und Mannlöchern angegeben sein. Wenn diese Angaben fehlen, müssen sie ergänzt werden.
- Richtiger Dichtungstyp, Material und die richtige Dichtungsstärke müssen ebenfalls festgelegt und angegeben sein.
- Undichte Flansche "pfeifen" oder "zischen" oft, wenn Material austritt. Wenn Sie dieses Geräusch hören, verlassen Sie den Bereich und melden das Ereignis.

“Dicht ist dicht”! Auch bei Mannlöchern!