

Експлозия в резервоар

EPSC Учебен лист Април 2022



Какво се случи:

Резервоар със сярна киселина беше изпразнен, вентилиран и подготвен за проверка. По време на отстраняване на ръждясали болтове на капак на покрива на резервоара с помощта на ъглошлиф, възниква експлозия. Водородът се беше събрал под покрива на резервоара.



Насоки:

- Концентрираната сярна киселина с малко вода става много корозивна към въглеродната стомана и отделя водород:



Измерването на наличието на запалим газ е извършено през направен отвор в люка в долната част. Експлозивната смес(водород/въздух) обаче се натрупва под покрива в горната част на резервоара

- Водородът във въздуха има много широк експлозивен обхват, има много ниска енергия на запалване при стехиометрична концентрация (общата маса на реагентите се равнява на общата маса на продуктите) и води лесно до бърза дефлагация или детонация при запалване. Осигурете вентилация в най-горната точка, когато го подготвите за ремонт или инспекция.
- Избягвайте натрупване на водород на високи места

Водородът може да се натрупва на високи места, образуващи неочаквана експлозивна смес