

Klapprande säkerhetsventil

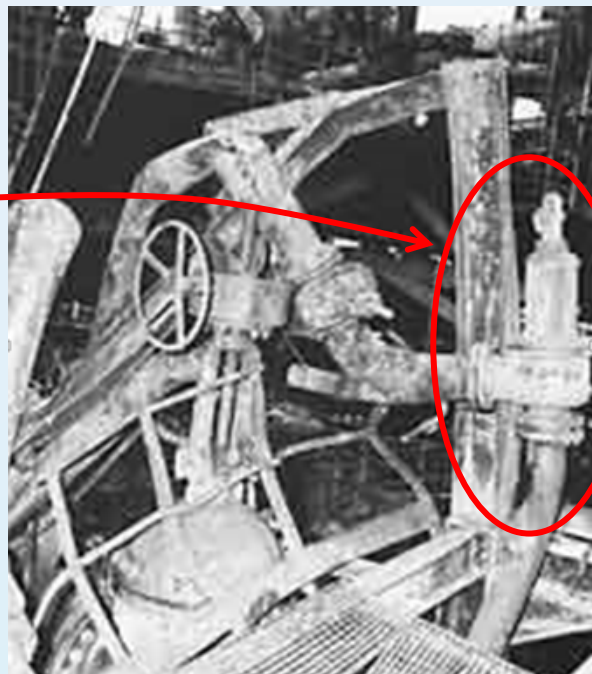
EPSC Learning Sheet May 2020



Vad hände:

1985 i Priolo (Italien) inträffade en explosion på ett raffinaderi, efter att en säkerhetsventil öppnade.

Dom kraftiga öppningarna och stängningarna av säkerhetsventilen orsakade skakningar som skadade rörledningen och orsakade ett LPG-läckage och gasmolnet antändes.



Aspekter:

- Klapprande är snabb öppning och stängning av en säkerhetsventil. Den resulterande vibrationen kan orsaka olika typer av skador på ventiler (tex. sätet, spindlar, packbox osv.) och tillhörande rör och flänsförband.
- Klapprande påverkas av: högt tryckfall i inlopp till säkerhetsventilen, högt mottryck i fackelstam, överdimensionerad säkerhetsventil, t.ex. över 140% (se API 521 del II, avsnitt 7) och är svårt att helt undvika.
- Undvik att ha flera säkerhetsventiler (PSV) med samma lättningstryck.
- Röranslutningar och rör (inlopp och utlopp) till en säkerhetsventil skall vara väl fixerade med tillräckligt starka fastsättningar.
- Kontrollera också för eventuella skador på fastsättningarna och omgivande rör efter en säkerhetsventil har öppnat.

Säkerhetsventiler kan klappa kraftigt
Detta måste beaktas vid design av
säkerhetsventiler och röranslutningar