

Klapprande säkerhetsventil

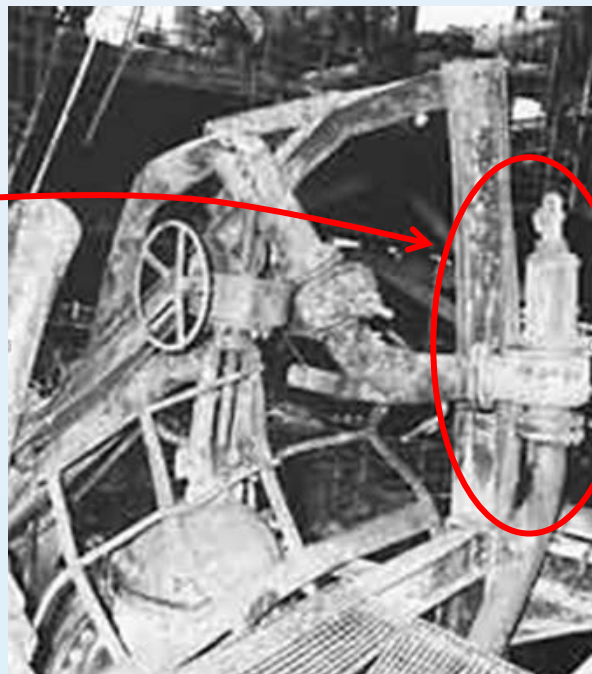
EPSC Learning Sheet May 2020



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

Syftet med EPSC Learning Sheets är att bidra till medvetenhet och diskussion om processsäkerhet. Översättning till svenska har gjorts av IPS. EPSC och IPS kan inte hållas ansvariga för användning av innehållet. Frågor och synpunkter kan mejlas till info@ips.se, alternativt via www.epsc.be