

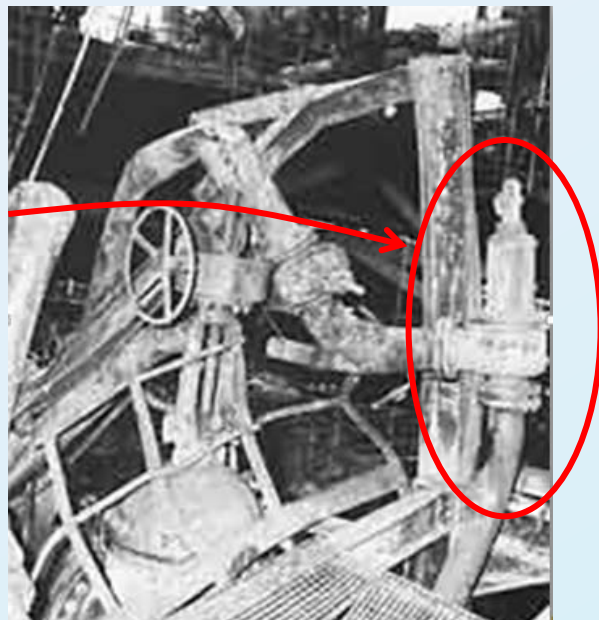
PSV Chattering

EPSC Learning Sheet, Maggio 2020



Cosa è successo:

Nel 1985 a Priolo (Italia) si è verificata un'esplosione in una raffineria, dopo l'apertura di una valvola di sicurezza (PSV). Le violente aperture e chiusure (*chattering*) della PSV hanno provocato delle vibrazioni che, danneggiando le tubazioni, hanno causato un rilascio di GPL che si è innescato.



Aspetti critici:

- Il «*chattering*» è la rapida apertura e chiusura ciclica di una valvola di sicurezza. Le vibrazioni risultanti possono causare disallineamenti, danni alla sede della valvola, guasti meccanici interni alla valvola e talvolta persino danni alle tubazioni
- Il «*chattering*» è difficile da evitare completamente. E' influenzato da: alta perdita di carico in ingresso, alta contropressione, PSV sovradimensionata (ad es. superiore al 140% - vedi API 521 Parte II, sezione 7)
- L'installazione di PSV multiple con lo stesso set-point di pressione è da evitare
- Le tubazioni circostanti la PSV devono avere un fissaggio robusto
- Dopo un rilascio, ispezionare per eventuali danni l'ancoraggio della PSV e delle tubazioni circostanti

Evitare il «*chattering*» delle PSV
richiede considerazioni progettuali
specifiche