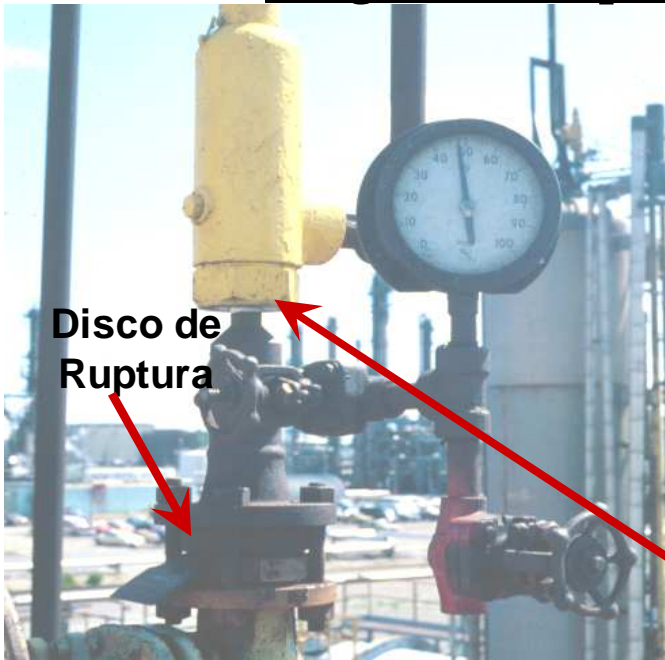


Peligros de Dispositivos de Alivio en Serie Noviembre 2006



Un tambor de proceso tiene un disco de ruptura y una válvula de alivio en serie para protegerlo contra alta presión. Hay un indicador de presión en la cañería entre el disco y la válvula de alivio. Como parte de su inspección normal de la Planta, se supone que Ud. debe revisar la indicación de presión. El indicador normalmente muestra cero. Hoy día, Ud. observa una presión de casi 3.5 bar(G), o ~50 psig, como muestra la foto.

¿Comprende Ud. por qué éste es un peligro latente de importancia? ¿Cómo afecta la presión entre el disco y la válvula la efectividad del sistema de protección contra una sobre presión en el equipo?

Válvula de Alivio de Presión

¿Sabía Ud.?

- Un disco de ruptura se rompe cuando la presión en el lado del proceso del disco excede la presión en el lado aguas abajo en la presión de diseño del disco de ruptura. Así, un disco para 6.9 bar (100 psi) se romperá cuando la presión en el lado de proceso es 6.9 bar más alta que la presión en el lado aguas abajo.
- La presión podría ser causada por una fuga a través de un minúsculo orificio en el disco, que permite que material se escape, y lentamente aumente la presión, o por una rotura total del disco.
- Dado que hay casi 3.5 bar(G), or 50 psig, aguas abajo de este disco de ruptura, si la presión fue causada por un orificio minúsculo, el disco no se va a romper hasta que la presión en el tambor de proceso iguale la presión de ruptura de diseño del disco, más 3.5 bar. Si éste es un disco para 6.9 bar (100 psi), no se va a romper hasta que la presión en el tambor alcance 10.3 bar(G), o 150 psig. Esto puede ocasionar la falla de otros equipos unidos al tambor – tal vez un indicador de nivel de vidrio, una manguera o una empaquetadura que no puede soportar la alta presión.

¿Qué puede hacer Ud.?

- Asegúrese que su program de entrenamiento cubre esta situación.
- ¿Sabe Ud. lo que tiene que buscar para reconocer un disco de ruptura y una válvula de alivio en serie?
- Si tiene este tipo de instalaciones, verifique la indicación de presión regularmente.
- Si observa presión entre una válvula de alivio y un disco de ruptura, investigue y corrija el problema lo más pronto posible.
- Asegúrese que Ud. entiende la razón de todos los datos de proceso que se le pide que observe y registre, sepa cuándo una lectura es una advertencia de una situación de peligro, y sepa qué acciones debe llevar a cabo para corregir el problema.

Miembros de CCPS PSID, ver Free Search--Relief Valves

¡No sólo escriba las lecturas – comprenda lo que significan!