

¡Dos incidentes de ruptura de actuadores de válvulas! Noviembre 2010



1 – Gas escapó del proceso a través del vástago de una válvula de engranaje de 10 pulgadas hacia el aparato operador del engranaje. Este operador se diseñó para ventear gas si esto sucedía, pero el sistema de alivio no trabajó. La presión aumentó y una placa de 5 pulgadas se voló de la parte superior del operador. Afortunadamente nadie fue golpeado por la placa. La investigación encontró que el venteo de alivio en el operador de la válvula (y otro en una válvula cercana) había sido pintado encima (flecha), y no venteaba adecuadamente. El personal de la planta no estaba consciente de la posibilidad de que gas migrara hacia la caja de engranajes, y de la necesidad de verificar de que ésta estuviera venteadada apropiadamente.



2 – Un sistema de reducción de presión de gas natural usaba el gas para operar una válvula de control. El actuador de la válvula se rompió, y un fragmento grande salió volando varios metros. No tenemos suficiente información sobre este incidente para saber si el actuador fue sobrepresionado, o estaba corroído, dañado o defectuoso de alguna manera; pero éstas son causas posibles de la falla. De nuevo, afortunadamente, nadie fue herido por los pedazos del actuador.



¿Sabe Usted?

- Es posible, para gases de proceso y otros fluidos a presión, escapar del proceso a los actuadores de las válvulas. La presión resultante puede ser suficiente para causar la falla del actuador
- Ciertos equipos (por ejemplo, el actuador de la válvula en el Incidente 1, más arriba) incluyen pequeñas aberturas de venteo o tapones de alivio, que nunca deben ser bloqueados, taponeados con desechos, o pintados encima.
- Ciertas válvulas y otros instrumentos usan gas de proceso como fuente de presión para activar los dispositivos.
- Cualquier dispositivo a presión, incluyendo actuadores de válvulas, puede fallar y potencialmente causar heridas si se le somete a presión excesiva, por mal funcionamiento o por prácticas inapropiadas de mantención

¿Qué puede hacer Ud.?

- Para todo equipo que puede ser sometido a presión, entienda cómo funciona el sistema de alivio de alta presión. No olvide equipo como actuadores de válvulas, en especial si usan gas de proceso como fuerza motora.
- Asegúrese que tiene documentación completa de los sistemas de alivio de exceso de presión, y sepa como reconocer si no están trabajando apropiadamente o están comprometidos de alguna manera.
- Muchas operaciones de mantención, como pintado y aislación, las efectúan contratistas o trabajadores temporales que no entienden la planta. Pueden inadvertidamente comprometer la seguridad, por ejemplo pintando encima el venteo del operador de válvula descrito arriba, o aislando el vástago de una válvula e impidiendo su movimiento. Suponga que estos trabajadores no entienden el equipo, y deles entrenamiento específico sobre como hacer sus labores antes que empiecen cualquier trabajo. Observe lo que hacen, e inspeccione el equipo en el que han trabajado antes de ponerlo en servicio.

¡Sepa lo que protege todo su equipo contra presión excesiva!