



# Técnicos de Petronor participan en el desarrollo de un nuevo purgador que permite importantes ahorros de vapor



Unidad SR3

**La disminución del consumo de vapor supone ahorros económicos y beneficios medioambientales.**

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

**E**l vapor es una de las principales energías que mueve la refinería. Se emplea como elemento motriz y de caleamiento y se genera principalmente en las calderas, con un consumo considerable de combustible. Por ello, la optimización del vapor, así como la disminución de su consumo, supone importantes ahorros económicos y beneficios medioambientales.

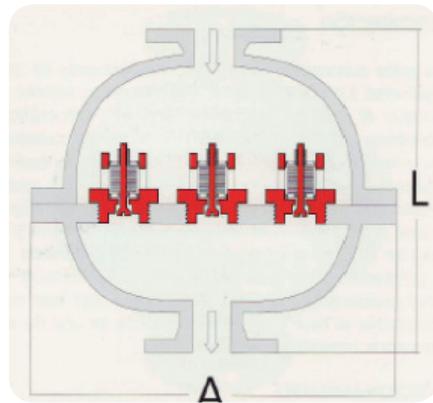
En un esfuerzo por reducir las necesidades de vapor de la refinería, se comenzó a estudiar el caso de los cambiadores de vapor E-1/2/3 A/B de la unidad SR3, que suponían un consumo importante. El diseño original de los cambiadores contemplaba vapor de 600# saturado. La realidad actual es que el vapor de alta presión llega recalentado a los cambiadores, por lo que el área de intercambio de calor resulta insuficiente, haciendo necesario un exceso de vapor.

El Grupo de Optimización Energética del Área de Conversión barajó varias soluciones a este problema, entre ellas, la instalación de un desrecalentador de

vapor. Finalmente, el grupo optó por colaborar con el fabricante para el desarrollo de un nuevo modelo de purgador automático bimetálico multielemento. Diseñado específicamente para este caso concreto, este nuevo prototipo se comporta como varios purgadores monobloque en paralelo dentro de un mismo cuerpo, por lo que multiplica su fiabilidad operativa.

El nuevo modelo de purgador se instaló en mayo en uno de los cambiadores a modo de prueba y desde entonces está dando muy buenos resultados, por lo que se procederá a la fabricación e instalación de los cinco restantes.

Una vez instalados todos los purgadores se espera un ahorro estimado de vapor de 600# de 3,64 t/h, lo que va asociado a una disminución del consumo de combustible en las calderas, unas 2.200 t FOE/año. Esto supondrá una reducción de emisiones a la atmósfera de 6.800 t CO<sub>2</sub>/año. Este resultado positivo demuestra que una aplicación novedosa puede ser una solución viable y sencilla a la vez.



Internos del nuevo diseño de purgador



Nuevo purgador instalado en la unidad SR3