

■ **Publicación 03/11**

Diciembre 2011

Válvulas auto-operadas en observatorio Paranal de ESO

ESO, el Observatorio Europeo Austral (European Southern Observatory www.eso.org), es la principal organización astronómica intergubernamental en Europa y el observatorio astronómico más productivo del mundo. Mientras que la Sede Central se encuentra en Garching, cerca de Munich (Alemania), ESO opera, además de su sede en Santiago, telescopios en tres centros de observación en el desierto chileno de Atacama. El **Very Large Telescope** (Telescopio Muy Grande, VLT), el telescopio óptico terrestre más avanzado del mundo, está ubicado en el observatorio de Cerro Paranal, una montaña a 2.600 metros de altitud al sur de Antofagasta. Además de las 4 unidades de telescopios de 8.2 metros de diámetro y otras áreas astronómicas, la instalación alberga la Residencia Paranal, un edificio premiado que sirvió como telón de fondo para parte de la película de James Bond, Quantum of Solace. Todo esta población debe contar con recursos tan básicos como el agua, donde en medio del desierto es un bien escaso y extremadamente valioso.

En el caso del observatorio Paranal, el abastecimiento del importante recurso es realizado desde la ciudad de Antofagasta a través de camiones aljibes, en varios viajes al día, donde finalmente es almacenada en grandes estanques para abastecer el hotel y las instalaciones astronómicas, tanto de agua potable, como de agua para red de incendios. Dada la distancia que existe entre los estanques de agua y los puntos de consumo, se quiso evitar un posible derrame por ruptura de tuberías, con la consecuencia de perder todo el vital elemento. SAMSON, a través de una visita en



Panorama de la Residencia Paranal



ESO/M. Tarenghi

Los VLT en Paranal



SAMSON/J.E. Massri

terreno, tomo este importante desafío y lo discutí con su oficina principal en Frankfurt, quienes en conjunto plantearon la instalación de dos “válvulas de ruptura”, las que previenen el derrame de agua en caso de una ruptura en la tubería.

Las válvulas instaladas son Reguladores Auto-Operadas, tipo 2422 y 2423, que no requieren energía auxiliar, ellas detectan a través de un sistema de presión diferencial el aumento importante en el flujo. Dada esta condición, que es ajustada por el usuario en terreno, las válvulas automáticamente empiezan a cerrar. Para rearmar el sistema y por seguridad, es necesario una sencilla operación en terreno en las mismas válvulas, para reinicializar el sistema.

Contacto:
Birgit Martin
bmartin@samson.cl
Fono: 56 2 240 5102
E-mail: bmartin@samson.cl

Reguladores de presión
diferencial 2422 y 2423



SAMSON/J.E. Massri