

Estudio de caso

Estación reguladora automática de presión de acetileno ADR 150NA Presión constante y alta fiabilidad para el tratamiento térmico industrial

SAPIO ha instalado un manifold de presión WITT del modelo 150NA para una empresa del sector automovilístico italiano, con el fin de garantizar un suministro fiable de acetileno a los hornos de tratamiento térmico. La combinación de los reguladores de presión DOMO y el diseño redundante con cambio automático cumple los exigentes requisitos de la aplicación: una presión de acetileno alta y estable, así como una máxima fiabilidad de suministro.

Para el funcionamiento de los hornos se necesitan grandes cantidades de acetileno a una presión de trabajo estable de 1,3 bar, un valor que a menudo resulta difícil de alcanzar de manera segura con los reguladores de presión convencionales. Esto se debe, por un lado, a la relativamente alta pérdida de presión y, por otro, a las dificultades que supone una presión de cierre demasiado alta. Al desconectar los hornos, la presión residual puede superar los 1,5 bar permitidos para el acetileno, lo que supone un riesgo considerable para la seguridad. Por ello, en condiciones reales de funcionamiento, la presión de trabajo de estos reguladores suele estar por debajo de lo necesario o fluctúa demasiado. Las consecuencias son alarmas frecuentes, un deterioro de la calidad del proceso de los hornos y un aumento significativo de los desechos.

El regulador de presión DOMO ADR 150 empleado evita estos problemas, ya que tiene una pérdida de presión extremadamente baja y características de control fiables a la presión de cierre, por lo que mantiene la presión de salida estable y dentro de unos límites muy ajustados. Su alto caudal de hasta 150 m³/h proporciona un flujo suficiente. Al mismo tiempo, el panel de diseño redundante con cambio automático para 2 x 7 bloques garantiza la máxima fiabilidad del suministro. Los transmisores de presión monitorizan continuamente las presiones del gas. Si es necesario, el panel cambia automáticamente entre las dos rampas mediante válvulas de bola motorizadas. Esto garantiza que el suministro de gas a los hornos sea ininterrumpido en todo momento y sin caídas de presión. Como los bloques vacíos se pueden cambiar durante el funcionamiento, no hay tiempos de inactividad, lo que supone una importante ventaja económica y garantiza una alta calidad constante del producto. Para garantizar la máxima seguridad, la instalación está equipada con componentes de seguridad WITT de alta calidad, como el dispositivo de cierre rápido HDS17 y el grupo de seguridad 645, que consiste en cuatro válvulas antirretroceso de llama modelo 85 30 instaladas en paralelo, y válvulas antirretorno de gas.

Vito Campanella, de SAPIO: "«La fiabilidad de los sistemas WITT ha quedado demostrada a lo largo de muchos años, por lo que fue un factor decisivo a la hora de elegir. Nuestra solución técnica inspiró tanta confianza al cliente que pudimos sustituir a un proveedor con el que llevaba 25 años trabajando»."

