



La nostra experiència al teu servei

SOLUCIONES INDUSTRIALES



Rehabilitación integral de sala
compresores para un grupo
tecnológico global

Sector Textil



SOLUCIONES INDUSTRIALES

Rehabilitación integral de sala compresores para un grupo tecnológico global

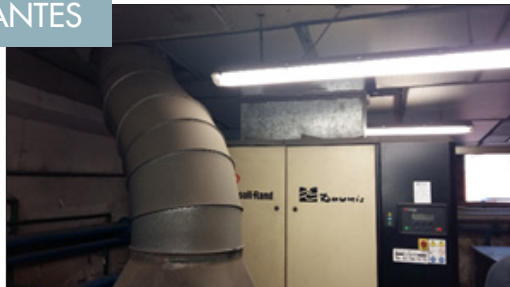
REQUISITOS

1. Reemplazar los equipos de generación y tratamiento de aire comprimido.
2. Obtención de ahorro energético.
3. Obra "llaves en mano" sin interrupción de la producción.
4. Monitorización del aire comprimido.
5. Rehabilitar, renovar y actualizar la sala de compresores.

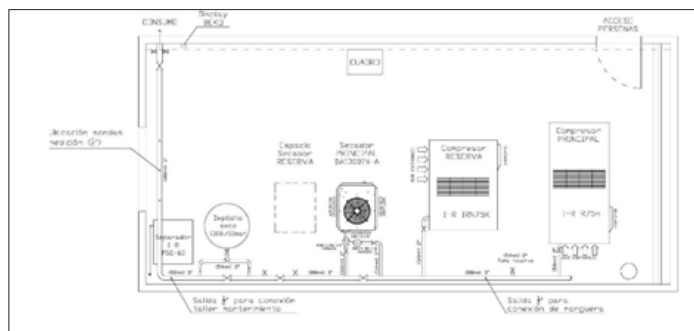
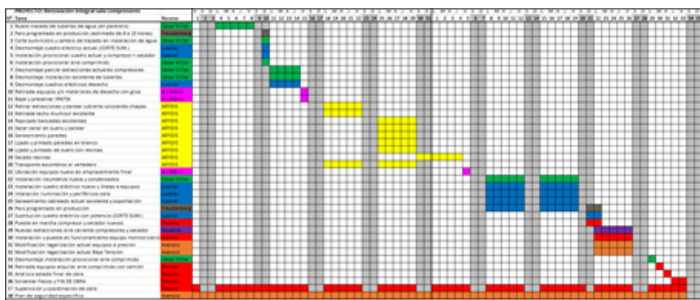
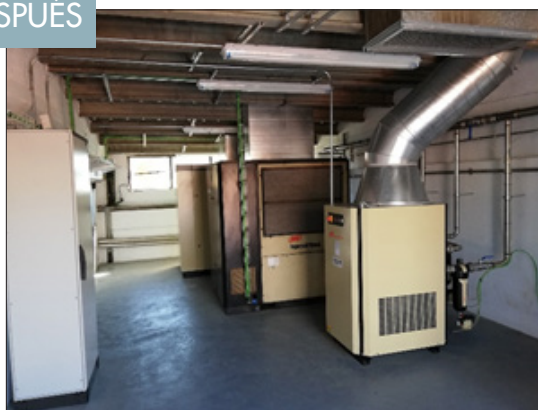
ANTECEDENTES

Empresa perteneciente a un gran grupo tecnológico, nos solicitó valorar el estado de su actual sistema de generación y tratamiento de aire comprimido. Tras una visita de caracterización en planta para verificar el estado actual de las máquinas y la situación general, apreciamos que la sala tenía importantes carencias principalmente debido al estado de los equipos y la funcionalidad, por lo que recomendamos al cliente adecuarla en su totalidad, con el objetivo de disponer de una sala técnica exclusiva para aire comprimido.

ANTES



DESPUÉS



CÓMO LO RESOLVEMOS

Desarrollo

GENERACIÓN DE AIRE COMPRESIDO

En base a la auditoría realizada, se seleccionó un equipo Ingersoll Rand de 75 kW con regulación mediante velocidad variable R75n (con motor IE3 de imanes permanentes con rendimiento constante) para trabajar como máquina única. Como máquina de reserva, se mantiene el anterior compresor IRN75K para así disponer de un back-up del 100%.

Se instala un nuevo grupo de tratamiento compuesto por dos filtros y un secador frigorífico de Ingersoll Rand con capacidad para el caudal máximo del compresor principal con el obtendremos una calidad 1-4-1 según norma ISO.

Finalmente se instaló un nuevo tanque de acumulación de 1000 litros para dotar al sistema y se reemplazó el equipo para separación de condensados.

MONITORIZACION DEL AIRE COMPRESIDO

Se propuso monitorizar todos los parámetros relevantes como son: caudal, presión y punto de rocío suministrado a fábrica. Por lo que se instalaron los transductores necesarios, así como un display para almacenamiento y visualización de la información obtenida. El data logger elegido para visualización y registro fue un METPOINT BDL compact de Beko que permite monitorizar hasta 4 señales, dispone de memoria para registrar las mediciones y del software de análisis de las mismas controlando la eficiencia energética del sistema, calidad de los parámetros y envío de alarmas.

Con la instalación de este conjunto de monitorización, nuestro cliente dispone de un control total sobre los parámetros críticos

en su instalación de aire comprimido, pudiendo generar históricos para comparar consumos, garantizar que está obteniendo un ahorro energético y anticiparse a averías en planta.

INSTALACION Y EJECUCIÓN: SIN PAROS EN PRODUCCIÓN

Cuando hablamos de una instalación "llave en mano" nos referimos a una obra donde todos los trabajos a realizar, los ejecuta o gestiona un único proveedor. Desde Daunis se están implementando proyectos de este tipo para la industria, gestionados por nuestra oficina técnica y apoyándonos en diferentes colaboradores para realizar cualquier trabajo que requiera de medios especializados.

Para esta actuación en concreto, era crítico no realizar un paro de la producción en ningún momento, para ello se realizó la planificación de trabajos previa con el objetivo de realizar una correcta gestión de las diferentes personas o empresas que intervenían en la obra ayudando así a respetar los plazos previstos. Además, se incluyó una instalación provisional (en paralelo) de un compresor Ingersoll Rand de Daunis RENT, con sus equipos de tratamiento para el suministro de aire durante la ejecución de los trabajos.

Se realizó el diseño de la distribución de la sala (lay-out) para finalmente realizar trabajos de: instalación de los equipos suministrados en tubería Inoxidable con uniones prensadas, desmontaje de los equipos actuales, ubicación de los equipos en la actual sala (servicio de grúa), modificación de los conductos de extracción del aire caliente, replazo del armario eléctrico, así como la realización de trabajos de obra civil e instalación eléctrica.

CÓMO LO CONSEGUIMOS

Logros al finalizar el proyecto

- Sistema robusto con back-up del 100%.
- Obtención de ahorro energético de aproximadamente un 20% sobre la instalación anterior.
- Obra "llaves en mano" sin interrupción de la producción.
- Monitorización de parámetros de aire comprimido.
- Adecuación del anterior espacio a una reformada sala técnica únicamente para compresores.

Equipos instalados y servicios realizados

EQUIPOS INSTALADOS

- Compresor Ingersoll Rand. **Modelo R75n.**
- Secador frigorífico Ingersoll Rand. **Modelo DA1300IN-A.**
- Batería de filtros Ingersoll Rand.
Modelos FA1000IGe y FA1000IHe.
- Depósito vertical Ingersoll Rand de 1000 litros con purga capacitativa ENL-30.
- Separador de condensados Ingersoll Rand.
Modelo PSG-30.
- Conjunto de monitorización Beko para caudal, presión y punto de rocío.
- Cuadro eléctrico sala compresores y cuadro cetac para mantenimiento.
- Iluminación sala.

SERVICIOS REALIZADOS

- Instalación provisional de alquiler en paralelo.
- Desmontaje y retirada instalación antigua.
- Movimentación de equipos.
- Instalación neumática.
- Instalación eléctrica.
- Obra civil.
- Adaptación de las extracciones de aire caliente.
- Modificación de los proyectos de legalización de equipos a presión y baja tensión.
- Plan de seguridad específico.
- Supervisión y control de obra.

Sergi Martos,
Oficina Técnica - Industria