

# EDE Ingenieros crea un servicio de ahorro energético en instalaciones de aire comprimido

El objetivo es evitar las pérdidas "invisibles" que se generan en estas instalaciones, que son "puntos negros" en los consumos energéticos industriales



EDE Ingenieros, firma vasca de consultoría e ingeniería industrial, impulsa el ahorro energético en las instalaciones de aire comprimido (AC) con un nuevo servicio específico para evitar las pérdidas "invisibles" que se generan en estos sistemas. Nace de su experiencia realizando estudios de consumos energéticos y auditorías energéticas en más de 400 empresas de diversos sectores. *"La optimización de la instalación de aire comprimido es un denominador común en nuestras propuestas de medidas de ahorro y para ello hemos definido un protocolo de actuación muy sistemático"* afirma Mariano Sánchez, director de EDE Ingenieros. Las instalaciones de aire comprimido son un "punto negro" en los consumos energéticos de las plantas industriales. Estas instalaciones de tipo auxiliar son indispensables en cualquier proceso productivo. Su consumo aproximado en una empresa de tipo medio puede estar entre el 7 y el 14% del total de la energía eléctrica. Además de considerar el alto coste económico de la energía que consumen, los sistemas de AC pueden ocasionar importantes pérdidas económicas, que en la mayoría de los casos pasan desapercibidas para la empresa.

El servicio de EDE Ingenieros tiene como objetivo el ahorro económico en el funcionamiento de las instalaciones de AC, analizándolas y mejorando su eficiencia energética.

El resultado de llevar a cabo los distintos procedimientos propuestos en este servicio es recuperar las pérdidas energéticas y económicas que se ocasionan en la mayoría de instalaciones, teniendo en cuenta que un equipo compresor tiene un 89 % de pérdidas por calor y que únicamente un agujero de 3 mm en la red de distribución puede ocasionar 2.205 € de pérdidas al año.

El servicio implica analizar y optimizar toda la instalación obteniendo un significativo ahorro energético y económico. Se compone de dos partes claramente diferenciadas, el equipo compresor y la red de distribución, que se abordan en sucesivas fases de análisis y control.

El análisis del equipo compresor del sistema conlleva un estudio de la generación del aire comprimido. Un equipo compresor tiene un rendimiento contrastado de aproximadamente un 11%, así que su revisión y análisis permite establecer las correspondientes medidas de ahorro a aplicar para utilizar estas pérdidas en la mejora energética de otros procesos y/o instalaciones.

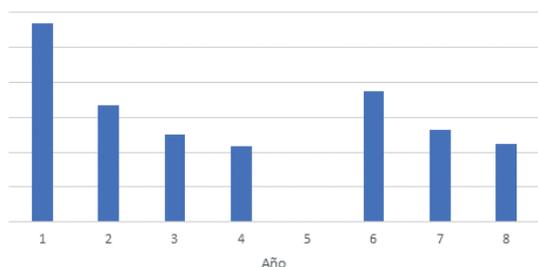
Además, existe un importante añadido a este coste económico: las fugas en el sistema de distribución. La red de reparto al proceso de producción y al punto de consumo tiene siempre fugas y es muy importante minimizar las existentes en la planta, ya que implican un consumo eléctrico adicional

y, por tanto, un mayor coste económico anual. Se trata de un coste muy relevante, ya que las fugas son continuadas mientras estén los compresores encendidos. Suponiendo que los compresores están encendidos 24 h/día y 270 días/año, el consumo ligado a una sola fuga, calculado en base al diámetro del orificio, va desde 214 € al año, si es de 1 mm, hasta 23.565 €, si es de 10 mm. Y eso, en el caso de que únicamente existiese un único orificio.

TABLA

Diámetro agujero (mm)	Fugas a 6 bar (l/s)	Potencia necesaria para su compresión (kW)	Pérdidas económicas (€/año)
1	1	0,3	214
3	10	3,1	2.205
5	27	8,3	5.927
10	105	33	23.565

Actuaciones de mantenimiento



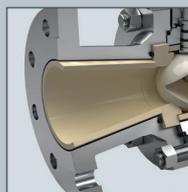
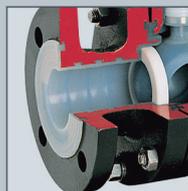
La optimización de la instalación propuesta por EDE Ingenieros aborda también dar una solución desde el mantenimiento preventivo, realizando una vigilancia periódica del sistema de distribución para la detección de fugas de AC.

EDE Ingenieros dispone de un equipo técnicamente avanzado, con un sistema que indica la gravedad de las fugas detectadas mediante *leds* de colores, en verde, amarillo y rojo. Con este equipo de detección y una adecuada gestión de las revisiones de la eficiencia energética y los ahorros económicos se pueden llegar a evitar pérdidas constantes en el conjunto de consumos energéticos.

A partir de su experiencia, EDE Ingenieros ha constatado que la vigilancia continuada va reduciendo cada año el número de fugas detectadas y las consecuentes labores de mantenimiento y que la interrupción de las revisiones ocasiona un nuevo incremento de las fugas detectadas, y, por lo tanto, de las pérdidas energéticas y económicas asociadas. 



**SAMSON**



## ¿Problemas con la corrosión?

- En SAMSON fabricamos válvulas en todo tipo de materiales especiales, recubiertas o con protección contra la abrasión.
- Contáctenos y descubra nuestras soluciones.

SAMSON S.A. TÉCNICA DE MEDICIÓN Y REGULACIÓN  
 Polígono Ind. Cova Solera Avda. Can Sucarrats · nº 104 Apartado 311  
 08191 RUBI (Barcelona)  
 Tel: +34 93 5861070 · Fax: +34 93 6994300  
 E-mail: samson@samson.es