



INDUSTRIAL TECHNOLOGY

## REVISIÓN INSTALACIONES DE GASES Y FLUIDOS

La revision se realiza mediante un equipo de ultrasonidos marca Leaktector Modelo LT-1 que permite comprobar si existen irregularidades en sus instalaciones, adecuándola así a la normativa vigente, según el Real Decreto 2060/2008

# REVISIÓN INSTALACIONES DE GASES Y FLUIDOS

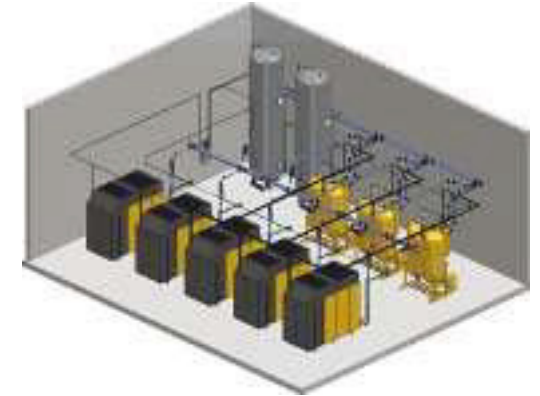
## ¿Por qué realizar una revisión en mis líneas de producción?



Uno de los problemas más comunes en los sistemas de alimentación de fluidos son las fugas en las líneas de producción que pueden representar entre un 20% y un 30% de la capacidad de generación de los equipos instalados, lo cual se traduce en una pérdida energética de miles de euros al año.

Las principales fuentes de fugas se logran ubicar en las conexiones directas a máquina o cerca de puntos de consumo, como lo son las siguientes:

- Válvulas en general
- Reguladores
- Conexiones rápidas
- Juntas, tuberías y mangueras



## Auditorias de fugas

Una auditoria de fugas consiste en realizar una inspección a través de la tubería y los diferentes elementos que componen la instalación con el fin de localizar las posibles fugas existentes. Una vez detectadas éstas deben ser etiquetadas con un número de referencia y ubicación. Estas etiquetas deben permanecer en sitio hasta que dichas fugas sean reparadas.

Al término de la revisión de la instalación, se procede a realizar un informe de situación de las fugas, su volumen y su coste estimado.

## Detección de fugas por ultrasonido

La detección de fugas mediante ultrasonido abarca un amplio rango de fugas ya que estos equipos cuentan con un ajuste de frecuencia para diferentes niveles de ruido. La tarea se lleva a cabo por un técnico cualificado de forma sencilla, rápida y fiable.

El ultrasonido consiste en detectar los flujos turbulentos que se generan al fugarse el fluido por algún orificio siendo éste detectado por el sensor del equipo. El modelo que utilizamos en nuestro caso es el Leaktector modelo LT-1.

## Reparación de fugas

La mayoría de las fugas se crean en conexiones o uniones de accesorios y gran parte se debe a la falta de material sellante o al uso de piezas de baja calidad. Se debe reemplazar cualquier pieza dañada e instalar adecuadamente una nueva para evitar fugas a futuro.

Si las fugas no se corrigen una vez detectadas al final esta tarea será solo un gasto adicional. Es recomendable empezar por las fugas grandes e idear un plan para eliminar la mayor cantidad de fugas, también se debe contemplar que algunas de estas se tendrán que reparar en paros de planta debido a la ubicación de las mismas.

## ¿Qué supone una línea de producción con fugas?

### a) Mayor consumo

Las fugas se pueden considerar como un desperdicio de energía, pues el fluido generado simplemente se escapa hacia la atmosfera sin generar ningún trabajo que se pudiera emplear para otros fines productivos.

Cuando la cantidad de fugas incrementa considerablemente, la presión en punto de consumo desciende, a lo cual comúnmente el consumidor incrementa la presión de operación de trabajo de los equipos productores, agravando la situación, pues a mayor presión, la cantidad de fluido que se escapa es mayor. Así mismo, existe una regla general que nos indica que por cada 2 psi de incremento en la presión de operación de los compresores se eleva un 1% el consumo de energía en la generación.

### b) Bajo rendimiento en máquinas

Al disminuir la presión por la demanda excesiva de las fugas, las máquinas y elementos varios de la línea se vuelven más lentos, dando como resultado baja productividad o en algunos casos daños en el producto por el mal funcionamiento de la máquina, lo que eleva los costos de producción.

Presión en psig	Consumo de aire en cfm	Costo anual en USD
60	16	\$2,288
90	23	\$3,289
100	26	\$3,718

(Costos a 6500h de trabajo, \$0.11USD/KWh y una potencia específica de 20KW/100cfm)

### c) Contaminación Auditiva

Para muchas empresas, un plan de detección y corrección de fugas se realiza principalmente por cuestiones económicas, sin embargo existe una estrecha relación con el ambiente laboral, debido a que los tonos elevados y continuos resultan molestos y dentro de las actividades laborales pueden llegar a disminuir el rendimiento de un trabajador, como lo registran algunos estudios de salud auditiva.

## Sectores/clientes:

Dirigimos nuestros servicios a todo tipo de sectores industriales:

- Farmacéutico - Alimentario - Cosmético
- Automoción - Aeronáutico - Químico

Así como cualquier otro sector que trabaje con fluidos o gases.

Prysmian o Cafés Marcilla son algunos de los clientes que confían en nuestros servicios, ya sea para tener un buen mantenimiento preventivo de sus instalaciones o por el servicio post-venta que ofrecemos, tanto a nivel de recambios como por su propio montaje.



Comservice S.L

C/ Miño, 31 08223

Terrassa (Barcelona)

Tlf: 936589045/933302029

[tecnico@comservice.es](mailto:tecnico@comservice.es)