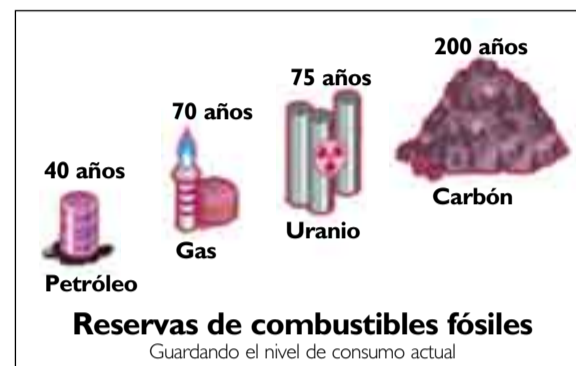


TRANSAIR: Para una eficiencia energética activa de las redes de aire

En la actualidad, la industria se enfrenta a una creciente presión derivada de las restricciones ecológicas, económicas y de regulación. El consumo controlado de energía eléctrica y de combustibles, y alcanzar un menor caudal son dos de sus principales objetivos. Hoy en día, la utilización de tecnologías eficaces y limpias juega un papel fundamental en garantizar a largo plazo un futuro para todas las empresas.



LEGRIS TRANSAIR PROPORCIONA A LOS FABRICANTES INDUSTRIALES SOLUCIONES LIMPIAS Y EFICACES PARA LA DISTRIBUCIÓN DE FLUIDOS.

La energía representa una parte significativa en los costes de producción. El aire comprimido, generado mediante compresores eléctricos, puede llegar a representar hasta el 15% de los costes energéticos de una compañía. No obstante, aunque se sabe que el aire comprimido es una fuente energética no contaminante, es a menudo el último

*Fuente: ADEME (Agence De l'Environnement et de la Maîtrise des Energies - Agencia del Medio Ambiente y del Control Energético de Francia)

sistema energético controlado y cuidado en la compañía.

Un sistema eficaz de aire comprimido puede permitir alcanzar ahorros de hasta un 60%*. En términos de generación de aire comprimido, los principales fabricantes de compresores ya han decidido adoptar una orientación positiva suministrando máquinas más eficaces que consumen menos electricidad. Pero aún puede alcanzarse un gran progreso en la distribución de aire comprimido hacia los diferentes puntos de uso. Las tuberías tradicionales fabricadas con acero o plástico que aún se utilizan constituyen una solución de mediana calidad al hablar de eficiencia



energética, ya que provocan pérdidas de presión e importantes fugas.

Con TRANSAIR, Legris proporciona a los fabricantes industriales soluciones limpias y eficaces para la distribución de fluidos, desde el compresor a los diferentes puntos de utilización. El sistema TRANSAIR ofrece mejores resultados que los de cualquier sistema convencional. Los tubos de aluminio son perfectamente lisos, a diferencia de

las tuberías de acero, cuyas superficies internas tienden a deteriorarse en el tiempo debido a la corrosión. En muchos casos, este fenómeno electrolítico también puede llevar a la formación de agujeros, lo que termina produciendo numerosas fugas. Por otra parte, TRANSAIR ofrece sistemas de acoplamiento de conexión rápida que garantizan una estanqueidad óptima, evitando la formación de fugas que habitualmente se producen en las uniones roscadas o en las soldaduras. Finalmente, a diferencia de las tuberías de acero o de plástico, que cada vez son más susceptibles de experimentar fugas provocadas por la expansión y contracción, TRANSAIR ofrece resultados duraderos que no tienen equivalente en el mercado.

El aire comprimido puede representar hasta un **15%** de los costes energéticos*

El 30% de los ahorros potenciales alcanzados en términos de aire comprimido*, 16% de los cuales se alcanzan reduciendo fugas de aire

Una fuga de 1mm cuesta entre **300€ y 1000€** cada año*

Soluciones para reducir el consumo de aire

- cambiar el sistema de generación de aire de los compresores (multi-presión, velocidad variable, etc.)
- reducir las principales fugas de aire en las cadenas de producción y en las máquinas

Las ventajas de Transair para luchar ACTIVAMENTE contra las fugas y pérdidas de presión

Tubos de aluminio
Ninguna corrosión
> Calidad incomparable a lo largo del tiempo
Materiales suaves
> Mejores caudales

Acoplamientos
Diseño de paso completo
> Caudal óptimo de los fluidos

Estanqueidad óptima
> Ahorros de energía

Otras ventajas de la solución Transair

- Rápido y fácil de instalar
- Sistema evolutivo
- Garantía de 10 años

Índice

| | |
|---|-----|
| Para una eficiencia energética activa de las redes de aire..... | 1/2 |
| FORD elige TRANSAIR para sus nuevos sistemas de redes de aire comprimido. . | 2/3 |
| TRANSAIR ENERGY EFFICIENCY CALCULATOR | 4 |
| El diseño de Filou | 4 |

Suscriba!

Reciba gratis Transair Connect desde su publicación por correo o por e-mail, facilitando sus señas a su especialista Transair mas cercano

Contactos Transair

Lista en nuestra pagina web:
www.transair.legris.com
Por e-mail: transair@legris.com

El diseño mismo de los acoplamientos garantizan una estanqueidad óptima a pesar de los esfuerzos mecánicos.

Además de este sistema de alto

rendimiento, LEGRIS TRANSAIR ofrece actualmente un nuevo software diseñado para calcular los ahorros globales que es capaz de generar en comparación con sistemas tradicionales. Con el

nuevo software TRANSAIR ENERGY EFFICIENCY CALCULATOR (Calculadora Transair de Eficiencia Energética), los fabricantes industriales pueden calcular inmediatamente los ahorros potenciales alcanzados con la solución Transair. El software TRANSAIR ENERGY

EFFICIENCY CALCULATOR (Calculadora Transair de Eficiencia Energética) determina los ahorros y la duración del retorno de la inversión (RI) a partir de las informaciones del compresor, tales como la presión, la energía, el caudal, el número de horas de funcionamiento anuales, el tipo de secador, y de las informaciones de la red, como el caudal, la longitud de la red principal, el tipo de circuito abierto/cerrado, los materiales utilizados para las tuberías y el coste de la electricidad, al que se añade un factor de inflación. Los resultados hablan por sí mismos, y demuestran que Transair

es la solución más eficaz y la mejor opción a largo plazo.

Ya sea que esté ampliando o renovando un sistema existente o instalando uno nuevo, elegir Transair contribuye a mejorar el rendimiento de su compañía y ayuda a proteger el medio ambiente.



FORD elige TRANSAIR para sus nuevos sistemas de redes de aire comprimido

La Firma Ford ha seleccionado el sistema de conducción y derivación Legris Transair para dotar de aire comprimido a las 3000 operaciones automatizadas llevadas a cabo en su centro de producción de motores en Dagenham, Essex.

La planta de Dagenham es la única instalación europea donde Ford produce y fabrica motores diesel para una gran gama de vehículos, que van desde el modelo Transit hasta los más lujosos modelos Jaguar S-type.

El aire comprimido es un elemento fundamental dentro de todo el proceso de fabricación -desde los diversos

mecanismos de sujeción y colocación hasta las automatizaciones de perforación-, interviniendo en prácticamente todas las operaciones de mecanización y limpieza, hasta que finalmente el flamante motor emerge al final del proceso para ser comercializado.

Las nuevas instalaciones de la compañía Ford en Dagenham son el resultado de



Rendimiento, costes y tiempo de instalación reducidos al máximo, los criterios de selección de FORD

una inversión de 350 millones de libras (440 millones de Euros), y permitirán una capacidad de producción de 575.000 motores de tipo 1.4 L y 1.6 L.

Para equipar con un sistema de red de aire comprimido los 33.000 metros cuadrados de su nueva área de producción, Ford se



basó en tres argumentos principales antes de realizar cualquier elección: mayor eficacia operativa que en instalaciones anteriores, máxima reducción de costes y un período de instalación lo más corto posible.

La instalación en acero galvanizado –utilizada en otras líneas de producción de la compañía– se descartó debido a la cantidad de tiempo necesario en la propia configuración y en cualquier eventual modificación posterior a la instalación.

En base a experiencias previas, se descartó también la posibilidad de utilizar el material plástico para la instalación, debido a su elevado coste –eran necesarias más piezas de soporte– y a la posibilidad de frecuentes roturas posteriores.

TRANSAIR, el sistema más práctico y más rápido



Los conductos en goma también fueron considerados, pero descartados a causa del elevado número de piezas necesarias en una instalación de tal envergadura, así como por motivos –aunque se tratara de una línea de producción– de poco atractivo estético.

Ford ya había utilizado el sistema de derivación y conducción de aire comprimido Legris Transair en el sistema proporcionado por Lamb Technicon en su línea de producción del modelo Lion V6.

Lamb Technicon utiliza este sistema como estándar, debido a su versatilidad y fiabilidad, montando y comprobando incluso en sus propias instalaciones todo el sistema de una planta de producción de grandes dimensiones, para después desmontarlo, enviarlo e instalarlo en su futuro lugar de utilización.

Basándose, pues, en la experiencia, y como parte de su política de ‘ingeniería simultánea’, Ford decidió trabajar conjuntamente con el distribuidor de Legris Transair, Airchannel, y con el principal contratista de instalaciones

mecánicas JSMS de Erith, Kent, para desarrollar un nuevo sistema de conducción y derivación de aire comprimido en su nueva línea de producción.

En tan sólo nueve meses se tuvo que retirar toda la maquinaria de fabricación, reformar parte de la planta industrial e instalar el nuevo sistema de producción diesel.

El resultado es una red principal formada por un anillo en acero galvanizado (200 mm) y una red secundaria en forma de escalera, derivando –gracias a la tecnología de conexión ‘instantánea’– en la red de aluminio Transair.

Gracias a la diversidad de tamaños disponibles, Transair pudo personalizar la instalación según las necesidades de cada área, utilizando un conducto de 40mm como estructura base para los bancos de

Tiempos de instalación reducidos a 72 horas

maquinaria y derivando en diámetros de 25mm y 16.5mm, según las necesidades de flujo de cada caso. El sistema opera a una presión de 6 bar.

Además de la fiabilidad del sistema, Ford y el propio equipo de instalación pudieron comprobar la reducción en el tiempo de montaje de la instalación. Dicho tiempo se redujo de ocho días –presupuestados para la instalación en acero galvanizado– a 72 horas en el sistema Transair. Además, cualquier eventual modificación en la instalación podrá realizarse también en una pequeña parte del tiempo necesario anteriormente.

Por otra parte, Legris llevó a cabo gran parte de la instalación con tubos Transair de seis metros de longitud –en lugar de los habituales tubos de tres metros–, reduciendo así la cantidad de racores necesarios para el montaje. Legris también proporcionó tubos Transair de aluminio lacados en blanco

Ahorros inmediatos

–sustituyendo el estándar color azul– para el área final del proceso, destinada a la limpieza de los motores ensamblados.

Además de una mayor eficacia en el uso, la ligereza de los tubos Transair permitió también obtener un ahorro económico significativo respecto a la instalación que Ford posee en acero galvanizado.

Debido a su peso, en dicha instalación los bajantes de 2,5cm de diámetro debieron ser colocados y fijados en el suelo, mientras que la mayoría de conductos de suministro para maquinaria se colocaron aproximadamente a un metro bajo el suelo.

En cambio, gracias a los tubos de 16.5mm de diámetro de Transair –con la misma capacidad de caudal pero mucho más ligeros–, en este caso la instalación se culminó a través de soportes de pared a la altura apropiada para cada máquina. Si tenemos en cuenta que los bajantes instalados fueron 550, comprobaremos que el ahorro en trabajo y material para esta parte de la instalación fue considerable.

Y finalmente, otra de las ventajas –tanto desde el punto de vista financiero como estético– de este proyecto conjunto con Transair fue la posibilidad de alineación entre los tubos principales de 40mm y la maquinaria, eliminando así la necesidad de muchos codos y –por lo tanto– reduciendo costes de producción y tiempo de instalación.



TRANSAIR ENERGY EFFICIENCY CALCULATOR

Con el nuevo **TRANSAIR ENERGY EFFICIENCY CALCULATOR** (Calculadora Transair de Eficiencia Energética) de **LEGRIS TRANSAIR** calcule rápidamente el retorno de la inversión proporcionada por la solución **TRANSAIR**, en términos de ahorro y de duración.

El nuevo software **TRANSAIR ENERGY EFFICIENCY CALCULATOR** (Calculadora Transair de Eficiencia Energética) ha sido diseñado para calcular el volumen de aire perdido debido a la presencia de fugas y a pérdidas de carga de las redes de aire comprimido y para estimar los costes anuales relacionados.

Esta nueva herramienta de **LEGRIS TRANSAIR** ha sido específicamente desarrollada para

informar en la fase inicial de la inversión a los responsables de los ahorros que pueden conseguir al elegir **TRANSAIR** en lugar de cualquier otra solución convencional.

El software ha sido diseñado en cooperación con renombradas organizaciones y expertos internacionales (*).

Se ha prestado especial atención a la verificación y procesamiento de los datos de origen para poder garantizar la obtención de resultados relevantes.

Para visualizar rápidamente los resultados de los ahorros obtenidos al utilizar el sistema TRANSAIR, póngase en contacto con uno de nuestros especialistas, quien le ayudará a encontrar la solución más adecuada para sus necesidades.

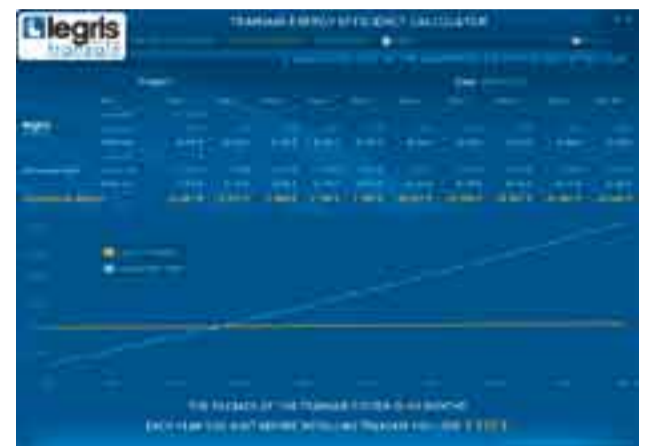
Para los nuevos proyectos de construcción, las ganancias potenciales se calculan sobre la base de las características del sistema:

- presión
- energía (o caudales)
- número de horas de servicio anuales
- tipo de secador
- longitud de la red principal
- circuito abierto o cerrado
- diámetro de la red principal

y el importe del coste estimado de un sistema tradicional. Los resultados incluyen los ahorros potenciales y el período de tiempo estimado que se requiere para conseguir el retorno de las inversiones realizadas.

Cuando se trata de proyectos de renovación, es suficiente proporcionar la tasa de fugas o el tiempo que tiene instalada la red (utilizado para estimar la tasa de fugas) y el coste de la electricidad por kWh.

El **TRANSAIR EFFICIENCY CALCULATOR** (Calculadora Transair de Eficiencia) también puede modificar la duración e indicar los ahorros para el período solicitado.



Junto con el TRANSAIR FLOW CALCULATOR y el TRANSAIR DESIGN SOFTWARE, el TRANSAIR ENERGY EFFICIENCY CALCULATOR proporciona una importante ayuda en la elección del sistema de aire comprimido más adecuado.

Para mayor información, póngase en contacto con su especialista local de Transair: www.transair.legris.com



(*)

- AIR COMPRIME ENERGIE, Investigaciones y servicios de consultoría en gestión energética (especializada en la eficiencia energética en industria - consultor experto para la Unión Europea)
- ADEME (Agence De l'Environnement et de la Maîtrise des Energies - Agencia del Medio Ambiente y del Control Energético de Francia)
- Informe del programa europeo « SAVE »: « Compressed Air Systems in the European Union », elaborado por ADEME (Francia), Fraunhofer ISI (Alemania), DoE (Italia), ECE (Países Bajos) y PNEUROP (Asociación comercial europea). Publicado en el 2001, por LOG_X, Stuttgart.

legris
transair