



## PRESENTACION SONICAL AIR FERIA MURCIA



# Sumario

<input type="checkbox"/> Presentación	3
<input type="checkbox"/> Filosofia	4
<input type="checkbox"/> Breve Historia	5
<input type="checkbox"/> Dispositivo Air	8
<input type="checkbox"/> La Fabrica	13
<input type="checkbox"/> Certificados y Homologaciones	14
<input type="checkbox"/> Proyectos de investigación en curso	15
<input type="checkbox"/> Contacto	16

# Presentación de Masconfort

Primitivo Menor Barberá, director comercial de **Masconfort, S.L.**, empresa ubicada en **San Vicente del Raspeig (Alicante)**, dedicada a la comercialización de sistemas el ahorro y eficiencia energética desde el año 2003.

Comercializando y distribuyendo dispositivos y equipamiento para el tratamiento y purificación del agua, la eliminación de contaminantes y el ahorro de energía

El objetivo principal de Masconfort es comercializar dispositivos y equipamiento, que no sean nocivos para el medio ambiente, y reporten un importante ahorro de los recursos energéticos.



# Filosofia

**SoniCAL Srl es una empresa italiana con sede en Toscana (Viterbo) a 100 Km. De Roma, que opera en los campos del tratamiento y purificación del agua, la eliminación de contaminantes y el ahorro energético.**

Los sistemas y dispositivos que SoniCAL lanza al mercado se basan en tecnologías desarrolladas por el inventor toscano Mario Pandolfo, quien durante veinte años realiza investigaciones y experimentos en estos campos, propietario de la empresa y titular de varias patentes.

El objetivo principal de SoniCAL es comercializar sus dispositivos y con los beneficios que estos reportan financiar nuevas investigaciones del Sr. Pandolfo para ampliar las posibles aplicaciones y usos de estas tecnologías y de este modo contribuir a una mejora del medio ambiente y unos importantes ahorros en consumos energéticos.



# Un poco de historia

A principio de los años 90, Mario Pandolfo, un tecnico toscano, que habia trabajado hasta entonces en el campo de los diseños e instalaciones electrico / electronicos, decidio poner en marcha un estudio consistente en aplicar sobre el mosto un tratamiento mediante diferentes campos electromagneticos, creyendo que podria acelerar el proceso de envejecimiento y tranformación del vino.

El experimento dio pobres resultados, pero desde el primer analisis se observó que en el liquido, en gran parte compuesto por agua, se produjo la transformación de cristales de calcio en aragonito, cuya forma y tamaño evitaban la formación de las dañinas piedras calcicas, que a menudo se encuentran en las instalaciones hidraulicas, así nacio el primer dispositivo electrofisico anticalcareo..

El dispositivo fue un extito especialmente en E.E.U.U. en particular por el hecho que no se usó ningun tipo de aditivo quimico, y no requeria ningun tipo de mantenimiento, pero los esfuerzos experimentales del Sr. Pandolfo continuaron, sabiendo que la acción de los efectos de los campos electromagneticos tambien podrian tener **efectos antibacterianos**.



Mario Pandolfo



## Un poco de historia (2)



Escherichia coli

Se las ingenio para garantizar una alta eficiencia de los dispositivos para el tratamiento de Coliformes fecales y E. Coli, a menudo responsables de la no potabilidad del agua de pozos. Otros experimentos evidenciaron la desaparición de la legionela, una bacteria muy peligrosa que frecuentemente acecha y prolifera en los sistemas de agua para uso domestico.

El uso de dispositivos antibacterianos se ha adoptado en algunas industrias especificas (por ej. Molinos, papel, cartón etc) para contener la proliferación bacteriana en el agua del proceso de fabricación, y así limitar en gran medida la contaminación olfativa..

Tambien se han instalado dispositivos en muchas plantas de tratamiento de agua de pozos para uso agricola .

Sin embargo, es evidente que el dispositivo antibacteriano se encuentra todavia en una etapa temprana de sus posibilidades de uso, tanto por la necesidad de realizar un gran numero de ensayos para obtener las certificaciones antes de destinarlo a aplicaciones para uso humano, como por la complejidad intrinseca de los propios experimentos,que requieren de laboratorios y de las investigaciones especificas que no siempre son compatibles con el presupuesto de una pequeña empresa.



# Un poco de historia (3)

Buscando otras aplicaciones de sus tecnologías, el Sr. Pandolfo, probó los efectos de sus dispositivos en los combustibles.



Surgieron dos resultados sorprendentes:

1. Los dispositivos actuaban en el Gasoleo y la gasolina con un proceso de craqueo, o fragmentación de las cadenas moleculares del carbono (que normalmente requiere temperaturas de  $500^{\circ}\text{C}$ ), el aumento del número de cetano y por lo tanto, dando lugar a un combustible más refinado, que se quema mejor, tenía menos contaminantes residuales y mayor poder calorífico.
2. Especialmente en el caso del Diesel, si el combustible tratado contenía una proporción significativa de agua (por ej. 5%), esta se incorporaba en el combustible dando lugar a una emulsión estable en el tiempo.

# Air

## Dispositivo para reducir la esmisiones contaminantes y de ahorro energetico

Como hemos comentado, los dispositivos actuan en el Gasoleo, la gasolina y el biodiesel mediante un proceso de craqueo o fragmentación de las cadenas moleculares del carbono (que normalmente requiere temperaturas de 500° C),. Y el aumento de numero de Cetano

Craqueo: es un proceso de refinado que consiste en la descomposición termal (500° C) de los componentes del petroleo, con el proposito de bajar el punto de ebullición de los hidrocarburos pesados, cuyo punto de ebullición es igual o superior a 315° C y convertirlos en hidrocarburos libianos de cadena corta, cuyo punto de ebullición está por debajo de 221° C, a mayor refinado, mejor combustión, menos consumo

Número de Cetano: Es un indice que se utiliza para carectizar la volatilidad y facilidad de inflamación de los combustibles utilizados en los motores Diesel. El Cetano puro es un hidrocarburo con optima facilidad de inflamación y se le asigna convencionalmente el nº 100,

Las normas de calidad para gasoleo de automoción (Gasolea A y B) establece que el numero de Cetano será > 51 en Gasoleo A y >49 en Gasoleo B

Los motores transforman la energia termica en energia mecanica, por tanto cuanto mejor es la combustión menor es el consumo de combustible y la emisión de particulas contaminantes.





## Air (2)

### Dispositivo para reducir la esmisiones contaminantes y de ahorro energetico

Sobre la base de estas observaciones se construyeron dos dispositivos, el primero de los cuales se está comercializando en la catualidad, estos dispositivos son::

- ❑ Un filtro de particulas para ser instalado en vehiculos de motor diesel, o calderas y capaz de reducir la emisión de particulas contaminantes en al menos un 50% y para reducir la concentración de monoxido de carbono y THC (en vehiculos de categoria Euro 3) en más de un 20%
- ❑ Un refinador emulsionante para ser instalado en los depositos de almacenamiento del combustible.

Ambos dispositivos permiten a un vehiculo que utiliza combustible tratado con esta tecnologia, aumentar al menos en dos categorias las normas europeas de emisiones contaminantes, pasando (de Euro 0 a Euro 2 o 3, de Euro 1 a Euro 3, de Euro 2 a Euro 3 o 4, de Euro 3 a Euro 4).



# Air (3)

## Dispositivo para reducir la emisiones contaminantes y de ahorro energetico

### ❑ Características:

El dispositivo Air está diseñado para reducir las emisiones de agentes contaminantes y el consumo de combustible tanto en los vehículos a motor como en las calderas.

Este dispositivo funciona según un proceso científicamente conocido, llamado cracking, donde se rompen las cadenas de carbono contenida en los combustibles derivados del petróleo, creando así un producto más refinado, con mejor combustibilidad y que por lo tanto, al quemarse, genera una cantidad menor de emisiones contaminantes.

Este proceso se activa con la transferencia energética del campo eléctrico al combustible que fluye a través del conducto del dispositivo.

Air funciona con todo tipo de combustibles derivados del petróleo, como diesel y gasolina, y produce los mejores resultados en vehículos que integran tecnologías obsoletas: los motores modernos como el Euro 4 o el Euro 5 ya integran mecanismos para mejorar la combustión y por lo tanto los efectos del dispositivo Air son limitados.

En lo que concierne a los motores Euro 3 y los inferiores, así como las calderas diesel, se obtiene una reducción de las emisiones superior al 60%.

La consecuencia directa de la mejoría en la combustión del combustible utilizado y de la reducción de las emisiones contaminantes es la reducción de consumos de combustible por lo menos en un 10%.

Por ejemplo, Institutos como el TUV han averiguado que en vehículos Euro 3 la reducción de la emisión de partículas es de aproximadamente un 50% y la reducción del monóxido de carbono (CO) y de las emisiones totales (THC) emitidas es del 25%.



# Air (4)

## Dispositivo para reducir la emisiones contaminantes y de ahorro energetico

### ❑ **Consejos en relación a su funcionamiento**

El dispositivo Air se puede usar en vehículos de motor que pertenecen a las normativas EURO 0, EURO 1, EURO 2 y EURO 3. En vehículos que pertenecen a las categorías superiores (EURO 4 y EURO 5) los efectos son muy limitados.

En lo que respecta a la instalación de calderas diesel, el dispositivo puede ser instalado en prácticamente todas las marcas y modelos.

Aunque sea una de las consecuencias directas de la reducción de las emisiones, el ahorro de combustible en vehículos de motor puede ser difícil de notar ya que también depende de diferentes factores externos como el trayecto recorrido, el número de pasajeros y el estilo de conducción del piloto.

Por lo tanto es necesario que los controles efectuados para averiguar la reducción de consumo de combustible en vehículos de motor se realicen según criterios científicos y en condiciones adecuadas.

### ❑ **I Instalación y mantenimiento**

El dispositivo Air para coches, tiene que ser instalado (hidráulicamente) sobre el conducto de conexión entre el depósito del vehículo y el motor, de modo que pueda actuar sobre el combustible antes de que entre en el dispositivo que lo utiliza. Desde el punto de vista eléctrico, el dispositivo tiene que ser conectado al alternador, detrás del cuadro de alimentación, de manera que se desactive cuando el vehículo este apagado.

El dispositivo Air para calderas puede ser instalado en tuberías de cualquier tamaño y presión. Necesita solamente de una fuente eléctrica de alimentación de 230/110 V 50/60 Hz; se aconseja

**Las actividades experimentales del Sr. Pandolfo siguen creciendo. Hoy en día SoniCAL cuenta con una importante cartera de productos con los que opera en el mercado italiano, español y U.S.A.**



# Air (5)

## Dispositivo para reducir la emisiones contaminantes y de ahorro energetico

### ❑ Manual de instalación

El dispositivo tiene que ser instalado en el circuito de alimentación, de manera elástica, lejos de fuentes de calor. Sobre el dispositivo se encuentra impresa la flecha que indica el sentido en el que fluye el combustible. Los efectos en cuanto a la disminución de partículas contaminantes son muy limitados, no así en el ahorro de combustible, que sigue siendo muy significativo.

El dispositivo presenta dos cables de alimentación (rojo y negro).

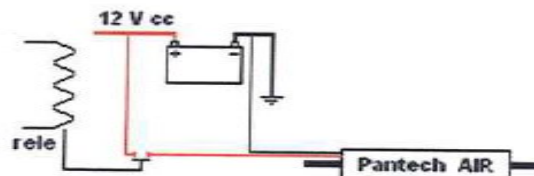
- El rojo (positivo) tiene que estar conectado a un dispositivo bajo llave procedente del cuadro de mando y **“nunca directamente a la batería”**
- El negro (negativo) tiene que estar conectado al negativo de la batería o directamente a la masa sobre la carrocería, si el vehículo utiliza este tipo de Standard..

### ❑ Características de la tensión adecuada a la alimentación:

- Tensión en CC adecuada al dispositivo, 12 /24 V CC.
- Que la tensión tenga un componente alternado (ripple) mínimo de 40 mv (mil volts) y máximo de 6 V.
- Componente alternado que cambia su frecuencia según va cambiando la revolución del motor, y por lo tanto del alternador, arrancando al mínimo con una frecuencia de 400/600 Hz, en función del tipo de alternador, hasta llegar a 5/7 KHz.

Encontrado un punto de alimentación que responda a estos requisitos se procede a la conexión, posicionando entre el dispositivo y la instalación eléctrica un fusible 15 A

El uso cada vez más común de la electrónica en los vehículos modernos puede hacer que sea difícil o a veces imposible encontrar una tensión bajo llave que corresponda a las características indicadas, necesarias a la alimentación del AIR Laboratorio Pandolfi. En estos casos Fig. 1 instalación utilizando el esquema de la Fig.1



# La Fabrica

La fabrica está ubicada en Toscana, Viterbo; en un edificio industrial de 1.000 metros cuadrados, donde desarrollamos los procesos de investigación, fabricación y administración

En este momento la empresa cuenta con trabajadores cualificados para la fabricación, personal para administración, ventas, operadora telefonica, un gerente de negocios, y un administrador (EL INVENTOR)).

Con la compañía tambien colabora estrechamente un equipo externo de consultores, formado por un ingeniero quimico y microbiologico, para apoyar las actividades de diseño e instalación de grandes proyectos.



Además de la producción de los dispositivos del catalogo, la empresa se ocupa de la ejecución de proyectos especiales de acuerdo a las peticiones de los clientes, y encontrar otros campos de aplicación de las tecnologías del Sr.Pandolfo.

La empresa ha producido mas de mil dispositivos en el año 2011, las prespectivas de producción para el año 2012 se estiman en mas del doble, a pesar del momento economico actual, muestra del ahorro que se consigue con nuestros dispositivos.



# Certificados y homologaciones

Tipo	Nombre	Descripción
Water	CNR Foscari	Università Ca' Foscari di Venezia – Declaración de las pruebas realizadas. Evaluación de la actividad bacteriana
Water	CNR - IMS	CNR – Istituto di Medicina Sperimentale – Pruebas experimentales de efectos bacterianos
Water	FE - SWTA	Fisher Enviromental Ltd. – Estudio de sistemas para el agua SoniCAL
Water	IPL- Legionella	Istituto Pasteur di Lione – Estudio sobre la eliminación de la Legionella
Fuel	Relazione CNR	CNR – Informe sobre el efecto del dispositivo en la reducción de las emisiones contaminantes.
Fuel	TUV	Informe de TUV sobre la reducción de emisiones contaminantes.
Fuel	MMI	Pruebas de la Marina Militar Italiana sobre los humos y el ahorro de combustible.
PREMIOS		Medalla de oro en el 23 Salon Internacional de Inventos de Ginebra, por la innovación Dispositivo anticalcareo por resonancias variables



# Proyectos de investigación en curso

Continúan las investigaciones de Mario Pandolfo sobre las posibles aplicaciones de sus tecnologías, se encuentran en una fase muy avanzada de experimentación los siguientes dispositivos::

- ❑ Dispositivo para la reducción de la concentración de arsenico en el agua, para dispositivos de uso domestico, capaces de reducir la concentracion de 22 µg/l a 7 µg/l
- ❑ elettroflottatore de aire, ya capaces de eliminar el 70% de metales pesados del agua en procesos industriales, a traves de procedimientos de absorción
- ❑ Dispositivo para pasteurización de la leche en frio, con resultados sorprendentes en terminos de durabilidad y calidad (la leche si se mantiene en el refrigerador se mantiene muchos meses sin necesidad de añadir conservantes)
- ❑ Dispositivo para la reducción de nitritos y nitratos en lechadas de cerdos y ganado, que ya dan resultados de una reducción del 50%
- ❑ Refinador/emulsionador para instalar en depositos de almacenamiento de combustible. Con el que se ha logrado incorporando una proporción de agua al diesel de más del 5% conseguir que ñas emisiones de los vehiculos Euro 0 o Euro 1 pasen a ser Euro 4
- ❑ Kers electrofisico, basado en los modelo utilizados en la formula uno, capaz de aumentar un 10% la potencia en vehiculos a motor y motocicletas durante un periodo de tiempo limitado.
- ❑ Sistema de calentamiento electrico de agua, que ya exhibe un rendimiento del 77% comparado con el de un calentador de agua con carga resistiva (calentador electrico) que es del 33%



**Sede Fiscal**

Comercial de Calefacción Masconfort, S.L.  
C.I.F. B-53873667  
C/. Rio Vinalopó, 3  
03690 San Vicente del Raspeig (Alicante)  
Tel. y Fax. 965 67 64 93

**Sede Operativa**

Comercial de Calefacción Masconfort, S.L.  
C/. Rio Turia, 23 A – Local 4  
03690 San Vicente Del Raspeig (Alicante)  
Tel. Y Fax. 965 67 64 93  
Email: comercial@masconfort.es

**Dirección Técnico /Comercial**

Jenaro Fernandez Frias  
Mov. 606534919  
Email: sonical@masconfort.es

**Internet**

[www.sonical.eu](http://www.sonical.eu)

**Dirección Comercial / Administrativa**

Primitivo Menor Barberá  
Mov. 607484849  
Email: primi.menor@masconfort.es