

# Entérate

Medellín, Diciembre de 2009

Edición N°001

## AISLAMIENTO TÉRMICO EN HOGARES E INDUSTRIAS

Una alternativa para el planeta... P.2

## NUEVOS PRODUCTOS

Tecnología de punta al servicio de la industria...P.3

## PROPIEDADES

Lana Mineral de Roca....P.4

## CULTIVOS HIDROPÓNICOS

Utilización de la Lana Mineral de Roca.....P.5

## SOLUCIONES CALORCOL

Casos Exitosos, planta de energía térmica Rubiales.....P.6

Planta de yeso-cartón - Gyplac S.A. – Cartagena

 **CALORCOL**  
LANA MINERAL DE ROCA

 **STONE WOOL**  
*The power of insulation*  
[www.calorcol.com](http://www.calorcol.com)



# AISLAMIENTO TÉRMICO EN HOGARES E INDUSTRIAS

## Una Alternativa para el Planeta

El Calentamiento Global es una realidad y sus consecuencias son cada día más evidentes para el medio ambiente; el aumento de la temperatura en el planeta, el efecto invernadero y la lluvia ácida, entre otras, ya afectan a la totalidad de la humanidad y sus secuelas generan cambios dramáticos tanto a nivel económico como social.

Si bien el daño hecho es prácticamente irreversible, es necesario actuar desde ya y lograr un razonamiento colectivo que permita reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.

La responsabilidad es de todos y en esta medida, la implementación de tecnologías de producción más limpia, de sistemas de aislamiento energético y el uso racional de los recursos naturales, contribuirán en un mediano plazo a limitar el aumento de la temperatura global.

Es así como, el ahorro energético y la búsqueda de soluciones para minimizar su consumo, se convierte en un imperativo moral tanto en industrias como en hogares para lograr reducir la contaminación del aire y el calentamiento de la atmósfera terrestre.

Surgen entonces mecanismos económicos y durables como los sistemas de aislamiento industrial y residencial, los cuales han demostrado que no sólo sirven para reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> y actuar en contra del cambio climático, sino que pueden, en el corto plazo, reducir el consumo de energía y sus costos asociados.

En el mundo, la Lana Mineral de Roca es el producto más utilizado como aislamiento, sus propiedades físicas la han destacado como un excelente material aislante, con gran desempeño térmico, acústico y de protección pasiva contra incendio, características únicas que denotan industrias y hogares más confortables y seguros.

En Colombia CALORCOL S.A es la compañía líder en sistemas de aislamiento, fabrica la Lana Mineral de Roca **STONEWOOL** y proporciona a través de un calificado equipo de ingenieros especializados, toda la asesoría requerida en el diseño, suministro e instalación de todas las soluciones.

Recientemente El Centro Holandés para el Sector Industrial, indicó que si las industrias se preocuparán por el aislamiento de tan sólo un 10% de su infraestructura, se evitaría que 20 millones de toneladas de Co<sub>2</sub> fueran a la atmósfera anualmente.





# NUEVOS PRODUCTOS

Tecnología de Punta al Servicio de la Industria y la edificación

La Lana Mineral de Roca es un material que cuenta con excelentes propiedades para el aislamiento térmico, acústico y en la aplicación de sistemas de protección pasiva contra incendio

CALORCOL S.A empresa líder en sistemas de aislamientos en Colombia ha implementado en su planta de producción nuevos equipos y tecnología en la elaboración de productos con base en Lana Mineral de Roca **STONEWOOL**.

Con la adquisición de esta tecnología, se logra un gran avance en el proceso de fabricación de Mantas y Cañuelas aislantes, mejorando las características técnicas ya

conocidas, incrementando el estándar de calidad y la capacidad instalada.

Mejor presentación, densidades más homogéneas, mayor resistencia mecánica y facilidad en la instalación; son algunos de los beneficios de los nuevos productos, particularidades que sumadas a la experiencia de nuestro equipo técnico y de ingeniería, brindarán a todos los clientes un mejor servicio y capacidad de respuesta ante sus necesidades de aislamiento térmico, acústico y de protección pasiva contra incendio en la industria y la construcción.

**Las Nuevas Mantas Aislantes** son un excelente aislamiento térmico multipropósito que brinda servicios de temperatura de hasta 750° C. Se caracterizan por su gran flexibilidad y ajuste a cualquier tipo de superficie y cumplen con las especificaciones de la norma ASTM C592-00 Tipo II, cuentan con recubrimiento en malla hexagonal como medio de retención y pueden ser elaboradas en espesores de 1 a 4 pulgadas.



Son ideales para el aislamiento de calderas, hornos industriales y ductos, entre otros.

**Las Nuevas Cañuelas Aislantes**, son elaboradas por un moderno y eficiente sistema de aglomerado y moldeado en forma cilíndrica que permiten un perfecto ajuste al tubo, prestan servicios de temperatura de hasta 650° C y dan cumplimiento a las especificaciones de la norma ASTM C547-03 Tipo II.

Disponibles en unidades con abertura lateral o en dos medias cañas. Pueden ser elaboradas con recubrimiento de foil de aluminio para un mejor acabado estético.

Son ideales para el aislamiento de tuberías con diámetros nominales desde ½ hasta 8 pulgadas.





# PROPIEDADES

## Lana Mineral de Roca



- ☒ Incombustible, retardante y resistente al fuego
- ☒ No contiene asbesto
- ☒ No es corrosiva  
(máximo contenido de cloruros 1.46 ppm)
- ☒ Excelente absorción y aislamiento acústico
- ☒ Resistente a la humedad
- ☒ Excelente eficiencia térmica  
(Bajo coeficiente de conductividad térmica k)
- ☒ Mayor densidad  
(desde 2 a 16 Lb/pie<sup>3</sup>)
- ☒ Amigable con el medio ambiente  
(PH neutro, no contiene CFC ni HCFC)
- ☒ Soporta altos picos de temperatura  
(desde -270°C hasta 750°C)
- ☒ Fácil de manejar, ajustar e instalar



# CULTIVOS HIDROPÓNICOS

Los cultivos hidropónicos o sin suelo han permitido desde hace varios años atrás un valioso avance en materia de tecnificación, posibilitando el incremento en la producción de frutas, hortalizas y flores a nivel mundial, así mismo han logrado convertirse, para muchos en un pasatiempo divertido y gratificante.

Algunas de las ventajas de los cultivos hidropónicos son:

- ☑ Son cultivos sanos pues se riegan con agua potable y se siembran en sustratos limpios y libres de contaminación.
- ☑ Mayor eficiencia en el uso del agua gracias a la utilización de sustratos como medio de retención.
- ☑ Son apropiados para ocupar los espacios pequeños, techos, paredes y terrazas.
- ☑ Mejoran la eficiencia en la producción.
- ☑ Cuentan con una técnica fácil de aprender y a muy bajo costo.

La implementación de un cultivo hidropónico, es un procedimiento simple, fácilmente desarrollado en hogares, que requiere de un sustrato o medio de cultivo adecuado, una fuente de luz, nutriente y tiempo de germinación.

La Lana Mineral de Roca es utilizada como sustrato en la implementación de cultivos hidropónicos, cuenta con una alta porosidad, necesaria para la aireación de las raíces y la retención de agua.



SUSTRATO	CAPACIDAD DE RETENCION DE AGUA A CAPACIDAD DE CAMPO	
	% en peso	% en volumen
Grava	4.2	6.7
Escorias de carbón	49.7	34.7
Vermiculita	382	43.6
Arcilla expandida	28	14
Cascarilla de arroz cruda	40	11
<b>Lana de Roca</b>	<b>1300</b>	<b>80</b>
Cascarilla de Arroz Quemada	50	14
Cáscara de Coco	780	70



# SOLUCIONES CALORCOL

Cliente: Energy International Corporation Ltda.  
Lugar: Campo Rubiales - Meta  
Tipo de Necesidad: Aislamiento Térmico

## Descripción del Problema:

Energy International Coporation instaló la planta de generación térmica de 43 megavatios a fuel-oil en Campo Rubiales, a 465 kilómetros de Bogotá, para ello requirió de una alternativa segura de protección térmica que debía ser aplicada en tanques, calderas, chimeneas, ductos y tuberías, necesarios para el transporte y almacenamiento de aceite térmico y combustible.

## Solución Aplicada:

CALORCOL S.A compañía Líder en Sistemas de Aislamiento, desarrolló una solución a la medida que incluía el diseño, suministro e instalación del aislamiento térmico en las instalaciones de la planta de energía.

Para el aislamiento de calderas, tuberías y tanques en la planta, fueron utilizadas las Mantas y Cañuelas Aislantes de Lana Mineral de Roca **STONEWOOL** en el recubrimiento de los equipos, para el acabado final, se aplicó una cubierta de acero inoxidable y lámina de aluminio lisa.

El proyecto contó con una duración de 5 meses en los cuales se instalaron 18.000 metros de tubería y 6.000 metros cuadrados de superficies.

En CALORCOL S.A ofrecemos soluciones de Aislamiento Térmico, Acústico y de Protección Pasiva Contra Incendio, para todo tipo de Industria y construcción, le invitamos para que consulte con nuestro departamento de ingeniería la mejor alternativa para su empresa.



*Con la instalación de este sistema pudimos garantizar:*

- Reducciones en pérdidas de calor basados en el principio de espesor óptimo.
- Conservar la temperatura en los equipos.
- Proteger el personal en las instalaciones.
- Reducir los niveles de ruido.
- Proteger las instalaciones de abusos mecánicos y/o daños atmosféricos.
- Excelente acabado estético.



**Líderes en Sistemas de Aislamientos**

**Sede Principal**  
Copacabana-Antioquia  
PBX: (574) 274 41 49  
FAX: (574) 274 56 92

**Sucursales**  
Bogotá D.C.  
Cel. 316 5272521

**Cali**  
Cel. 316 5278486

**Barranquilla**  
Cel. 316 5278492

**Pereira**  
Cel. 316 5278490

**Bucaramanga**  
Cel. 316 2550568

**Exportaciones**  
Cel. 316 5278488

Contáctenos para mayor información sobre nuestros productos y servicios.



[www.calorcol.com](http://www.calorcol.com)  
[info@calorcol.com](mailto:info@calorcol.com)