

MANUELA MANZANO  
SAINT-GOBAIN ISOVER  
17.11.2020  
AHORRO ENERGÉTICO A  
TRAVÉS DEL AISLAMIENTO



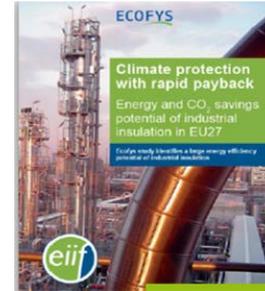
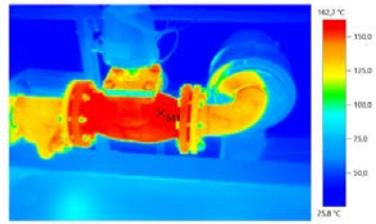
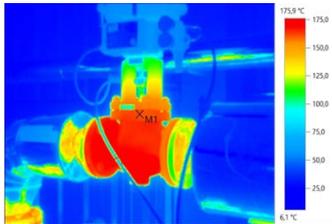
This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 847040. The sole responsibility for the content of this presentation lies with the authors. It does not necessarily reflect the opinion of the European Union. Neither the EASME nor the European Commission are responsible for any use that may be made of the information contained therein.



# POTENCIAL DE AHORRO ENERGÉTICO EN LA INDUSTRIA

En la práctica se demuestra que al **menos el 10% de las superficies de una instalación no disponen de aislamiento** aún siendo necesario o el aislamiento está deteriorado.

El **90% restante** de las superficies con aislamiento en buen estado de una instalación podría reducirse hasta **un 75% sus pérdidas energéticas** con una mejora en la eficiencia del aislamiento



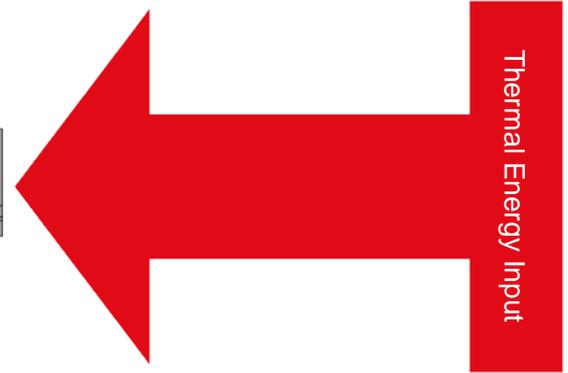
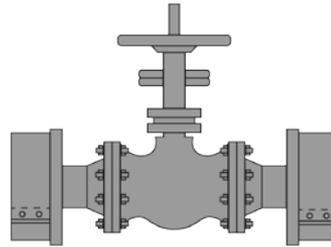
# POTENCIAL DE AHORRO ENERGÉTICO EN LA INDUSTRIA

## UNA VALVULA **NO-AISLADA**

Size: NPS 6 / DN 150

Temperatura: 150 °C

Tiempo funcionamiento: 8.760 horas/año



Pérdidas energéticas anuales: **10.600 kWh**

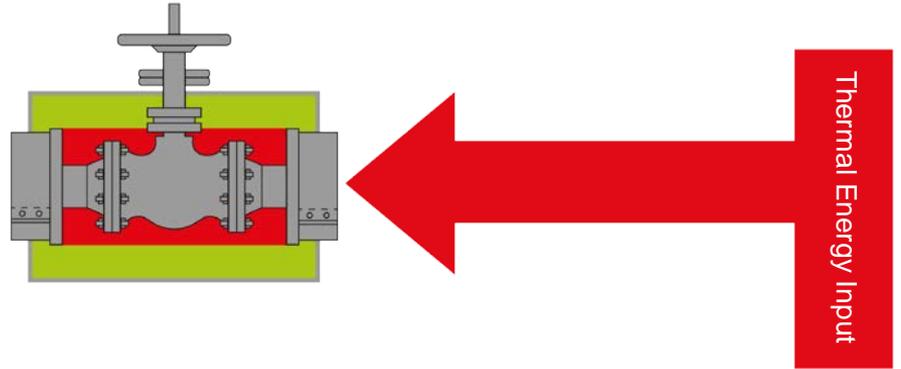
# POTENCIAL DE AHORRO ENERGÉTICO EN LA INDUSTRIA

## UNA VÁLVULA AISLADA

Size: NPS 6 / DN 150

Temperatura: 150 °C

Tiempo funcionamiento: 8.760 hours/year

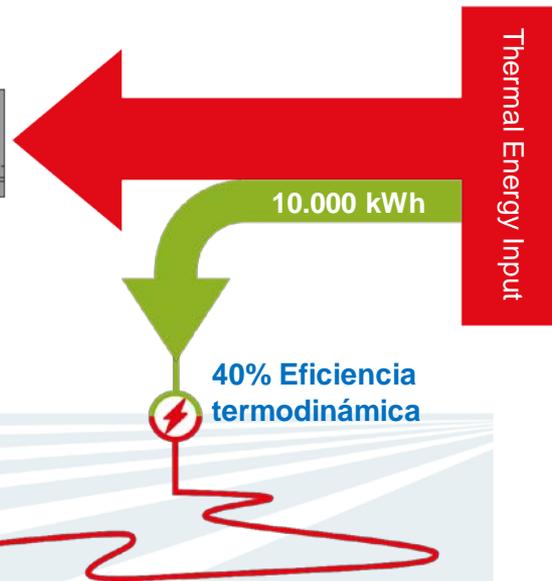
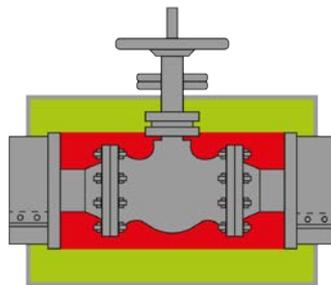


Ahorros energéticos anuales: 10.000 kWh

Pérdidas energéticas anuales: 600 kWh

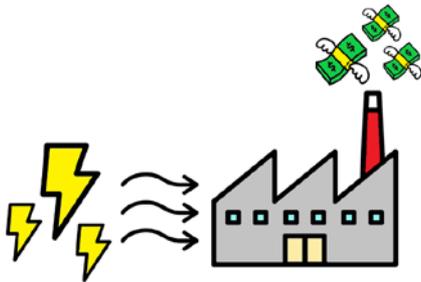
# POTENCIAL DE AHORRO ENERGÉTICO EN LA INDUSTRIA

20.000km



## TIPCHECK: "Technical Insulation Performance and Check"

Las Auditorías energéticas térmicas TIPCHECK evalúan los sistemas de aislamiento de instalaciones existentes, proyectos planificados o ampliaciones ayudando a mejorar la eficiencia energética de procesos industriales.

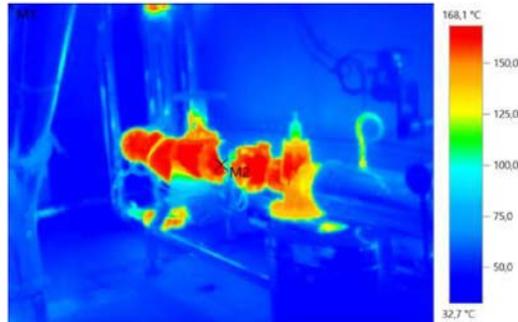
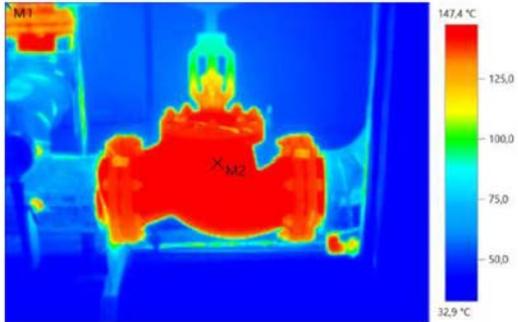


Cuantifican la cantidad de energía y dinero que se está perdiendo con la instalación actual



# Casos prácticos

# TUBERÍAS DE VAPOR. LÍNEA PRODUCCIÓN SNACKS



**Objetivo:** determinar las perdidas energéticas existentes en las instalaciones de nuevas bombas y alimentación de la caldera de la línea de DORITOS

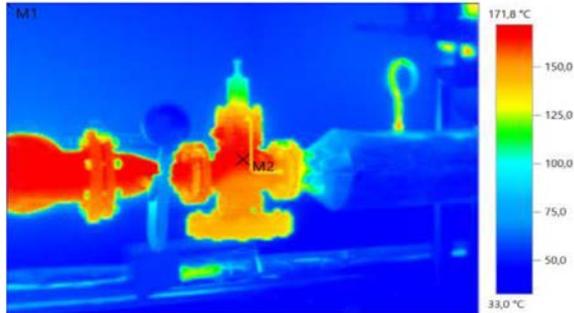
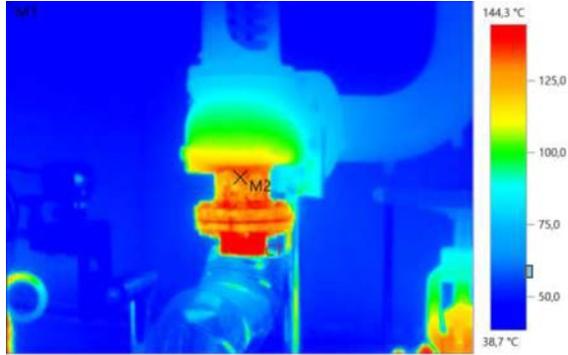
+200ml de tubería de diferentes diámetros desde 1'' hasta 4'' **sin aislamiento** a diferentes temperaturas: 90°C - 140°C

Válvulas, bridas y filtros **sin aislamiento**

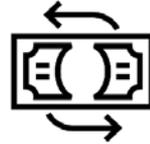
Análisis



# TUBERÍAS DE VAPOR. LÍNEA PRODUCCIÓN SNACKS



Inversión  
20.504,06 €



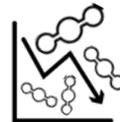
Payback  
1,6 años



Ahorros económicos  
12.878,14 €/año



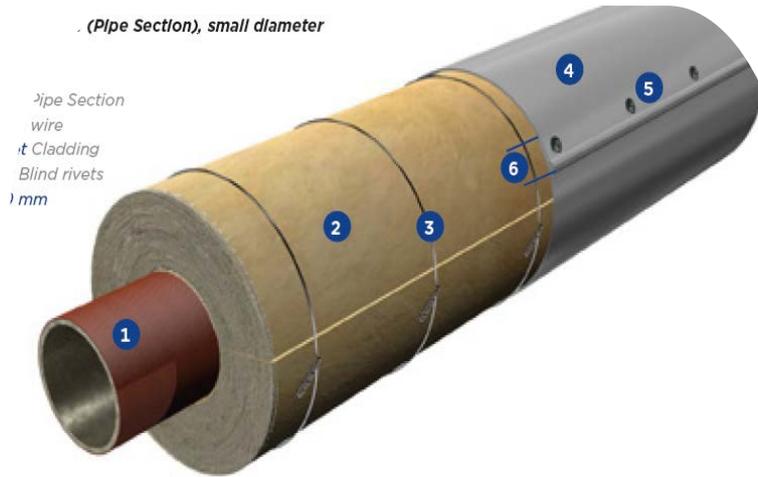
Ahorros energéticos  
429,27 MWh/año



Reducción de CO<sub>2</sub>  
42,90 t/año

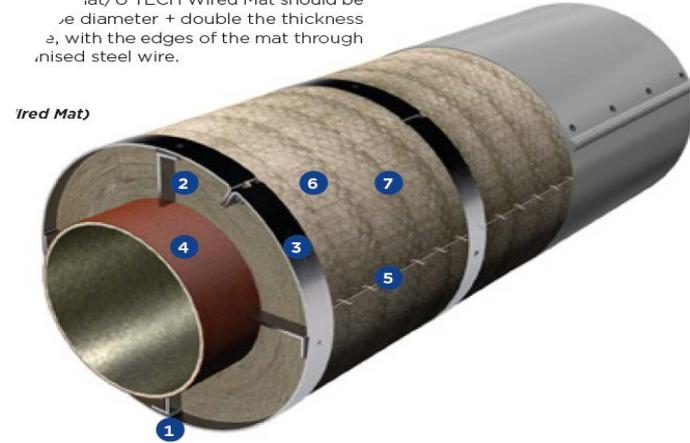
Resultados. Potencial de Ahorro

# TUBERÍAS DE VAPOR. LÍNEA PRODUCCIÓN SNACKS



**TECH Pipe Section MT 4.0**

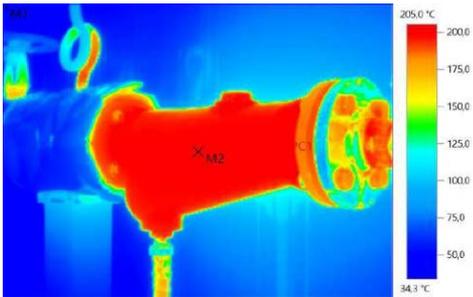
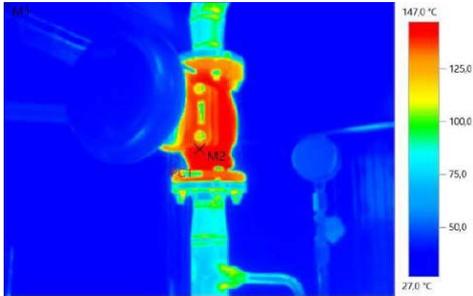
...at/U TECH Wired Mat should be  
...e diameter + double the thickness  
...a, with the edges of the mat through  
...nised steel wire.



**TECH Wired Mat MT 4.2**

Soluciones propuestas





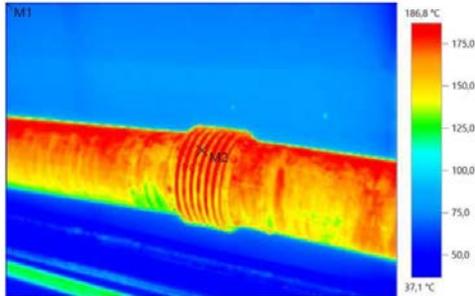
**Objetivo:** Se divide el estudio en diferentes plantas detectando los tramos de tuberías por diámetros y longitudes, así como la superficie de los depósitos.

Válvulas, bridas y tubería **sin aislamiento**

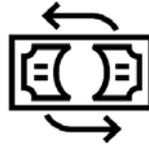
# TUBERÍAS DE VAPOR. LÍNEA PRODUCCIÓN SNACKS

**SEDA**

Olam Group Company



Inversión  
**241.794 €**



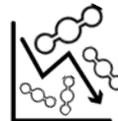
Payback  
**3,96 meses**



Ahorros económicos  
**731.930 €/año**



Ahorros energéticos  
**24.937 MWh/año**



Reducción de CO<sub>2</sub>  
**2.439 t/año**

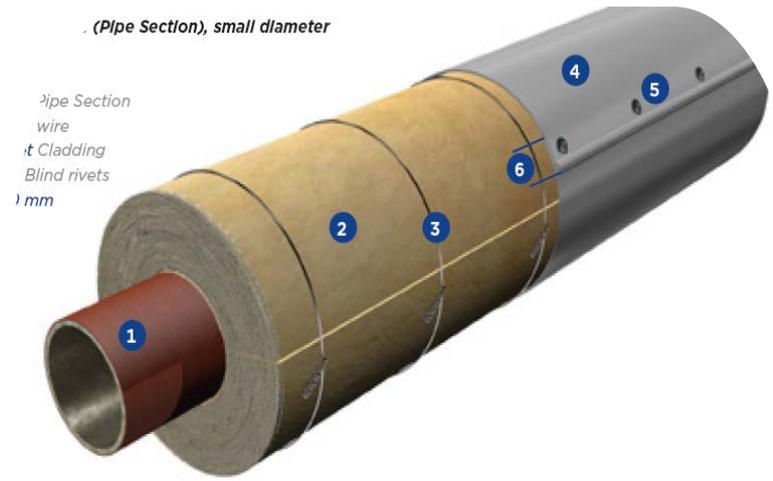
**ISOVER**  
SAINT-GOBAIN

Resultados. Potencial de Ahorro

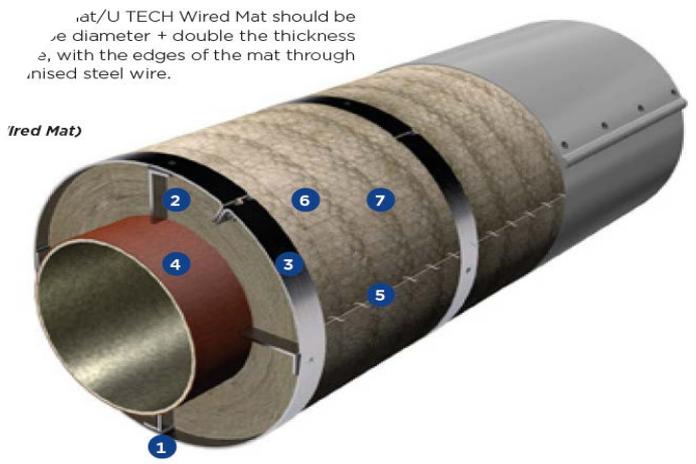
# TUBERÍAS DE VAPOR. LÍNEA PRODUCCIÓN SNACKS



Olam Group Company



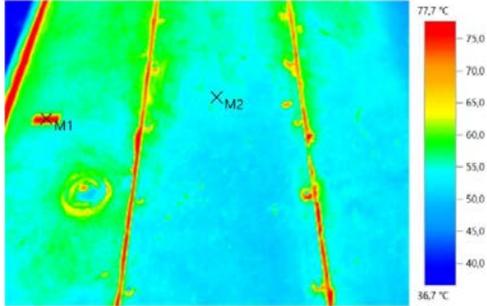
**TECH Pipe Section MT 4.0**



**TECH Wired Mat MT 4.2**  
**TECH Wired Mat MT 5.1**

Soluciones propuestas



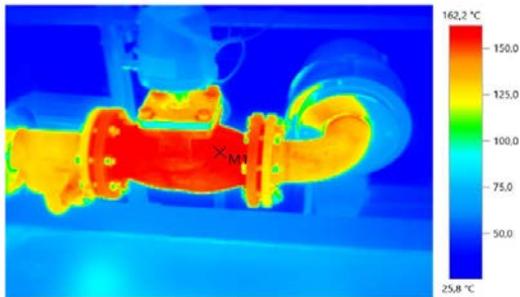


**Objetivo:** cuantificar los ahorros energéticos al instalar el aislamiento térmico adecuado en las dos zonas del techo y en la parte frontal de la lavadora con una superficie total de aprox 19,75 m<sup>2</sup>

Techo y parte frontal **sin aislamiento**

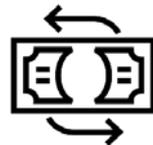
# LAVADERO DE BOTELLAS

**m** MAHOU  
SANMIGUEL



Inversión

2.012 €



Payback

9 meses



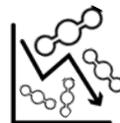
Ahorros económicos

2.671 €/año



Ahorros energéticos

74 MWh/año

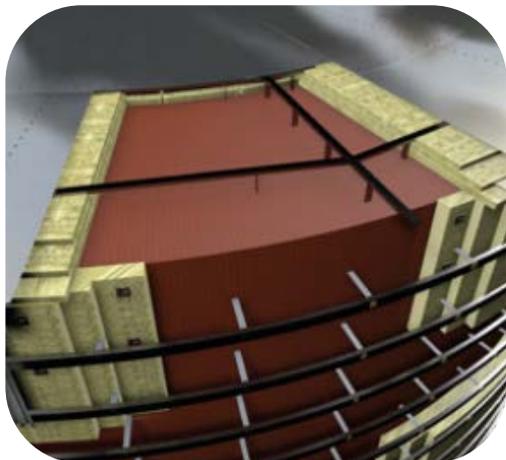


Reducción de CO<sub>2</sub>

15 t/año

**ISOVER**  
SAINT-GOBAIN

Resultados. Potencial de Ahorro



**TECH Slab 3.0**



**Colchoneta desmontable**

# OTROS CASOS EN ALIMENTACIÓN



Generación vapor de agua



Caldera de recuperación de calor



GRACIAS

Manuela Manzano  
Jefe Mercado Industria SG ISOVER  
TIPCHECK ENGINEER  
[manuela.manzano@saint-gobain.com](mailto:manuela.manzano@saint-gobain.com)