



TECNA

Tecnología de aislamientos
y climatización, S.L.



Octubre 2011

Cortinas de Aire para Puertas de Naves Industriales ¡Ahorro Energético y Confort ASEGURADOS!

Elimina las corrientes de aire y evita las pérdidas de Calefacción



Eficaces en los muelles de carga



*Talleres con constante apertura de la puerta. Se pueden
instalar horizontales ó verticales*



Centros Postales, Centros de Distribución y Almacenaje. Pueden incorporar Calefacción por Agua Caliente

RAZONES ECONÓMICAS PARA INSTALAR UNA CORTINA DE AIRE TECNATHERM EN UNA PUERTA INDUSTRIAL.

Cada vez que una puerta industrial se abre, un calor costoso se escapa y un mal entorno de trabajo se instala, desaparece el confort y la productividad baja.

Las puertas, incluso cerradas son causas de pérdidas de energía y de un mal entorno de trabajo, y a pesar de los esfuerzos de los fabricantes de puertas, por muy evolucionadas que sean éstas, no se han podido resolver los problemas que se presentan cuando éstas puertas se abren, y el aire frío exterior penetra por la parte inferior, y el aire caliente se escapa por la parte superior de la puerta.

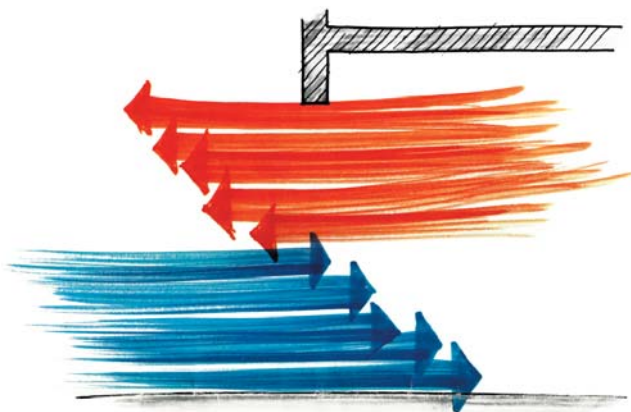


Figura 1

¡Las pérdidas de energía suponen una gran pérdida económica a lo largo del año!

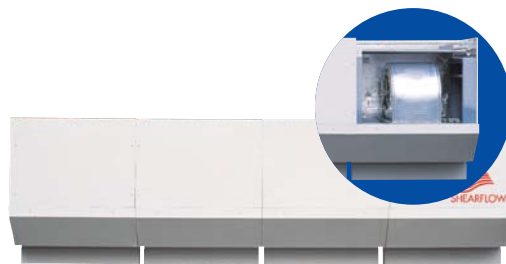
Los cálculos demuestran que un portón de 3 x 3 m., abierto solamente 1 hora por día, ocasiona unas pérdidas de calor de 40.000 kwh., por año aproximadamente, y la energía aumenta de precio continuamente.

Las corrientes de aire y el frío ocasionan un mal ambiente de trabajo.

Las corrientes de aire que se producen al abrir las puertas, son las principales causas de los problemas de ambiente en los almacenes y muelles de carga.

Cuando una puerta se abre, y la temperatura exterior es de -3°C . al cabo de varios minutos la temperatura del aire puede llegar a 0°C , ó incluso menos. La sensación de frío es incluso más acusada, puesto que el aire está en movimiento, y ello provoca que, generalmente un gran espacio alrededor de la puerta se pierda y no se utilice para puestos de trabajo.

La temperatura también baja en el resto de local provocando un malestar general, y si la puerta permanece abierta durante mucho tiempo, el local puede llegar a enfriarse totalmente y hacer ineficaz los sistemas de calefacción, que deben trabajar durante mucho más tiempo a plena potencia para compensar las pérdidas, con el consiguiente y elevado consumo de combustible.



Cortina de Aire Industrial con calefacción por batería de agua caliente

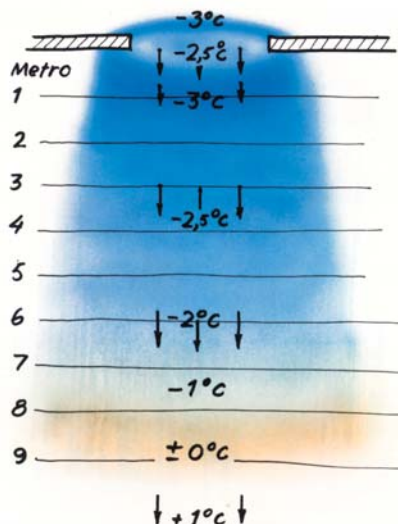


Figura 2. Distribución de las temperaturas en una puerta abierta sin cortina de aire.

Temperaturas medidas a 0,2 m. de altura del suelo.
Temperatura exterior: -3°C . Sin viento en el exterior.

Una cortina de aire es una puerta invisible entre el exterior y el interior.

La instalación de una cortina de aire en una puerta industrial es una solución simple y económica a un problema importante. La barrera de aire crea un muro invisible que impide que el aire caliente salga y que el aire frío entre. Esto se consigue con un correcto diseño de la cortina de aire que debe tener una velocidad de salida del aire estudiada en relación con la altura de la puerta.

En principio las cortinas de aire pueden ser de aire ambiente sin calentar, ó bien con aire caliente. Esto último puede realizarse con baterías de agua caliente, ó vapor, o con generadores de aire caliente a gas.

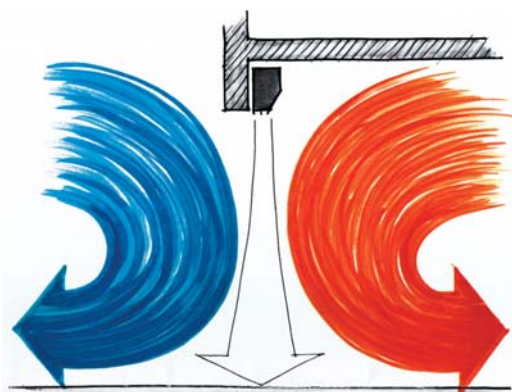


Figura 3

Las cortinas de aire mueven el aire caliente que se concentra en el techo.

El aire caliente tiende a subir, y es por ésta razón por la que las temperaturas en un alto edificio industrial las temperaturas son bastante más elevadas en el techo que en el suelo.

Una cortina de aire cogerá el aire caliente del techo y lo enviará hacia abajo delante de la puerta, esto no solamente creará un muro invisible entre el exterior y el interior, sino que además servirá para regularizar las diferencias de temperatura.

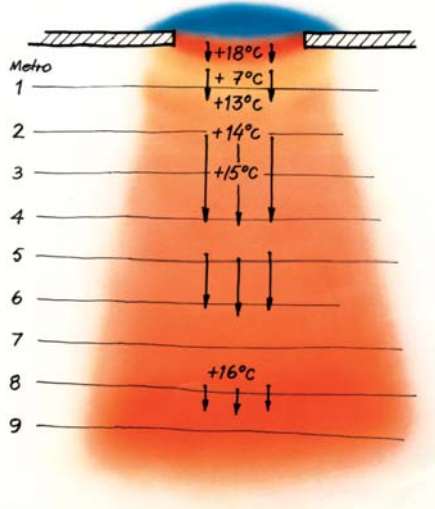


Figura 4. Distribución de las temperaturas en una puerta abierta con cortina de aire.

Temperaturas medidas a 0,2 m. de altura del suelo.
Temperatura exterior: - 3° C. Sin viento en el exterior.

Lo más importante: del 80 al 90% de economía de energía, gracias a una cortina de aire.

A los precios que actualmente tienen los combustibles, **es importante realizar economías** en todos los aspectos relacionados con la calefacción y uno de ellos son las pérdidas a través de las puertas. **Instalando una cortina de aire, estás pérdidas pueden reducirse entre un 80 y un 90%.**

Además de las economías de energía, otro aspecto que no debemos olvidar son las considerables ventajas que trae consigo un buen ambiente de trabajo: menos ausencias, **menos accidentes laborales**, y mayor aprovechamiento del espacio alrededor de las puertas.

Aplicación en grandes Cámaras Frigoríficas

Las Cortinas Industriales serie MI pueden aplicarse también para avitar las pérdidas económicas en las cámaras frigoríficas con puertas de alturas comprendidas entre 3 y 6 m.

VEA LO QUE SE PIERDE A TRAVÈS DE LAS PUERTAS = DINERO Y ENERGÍA

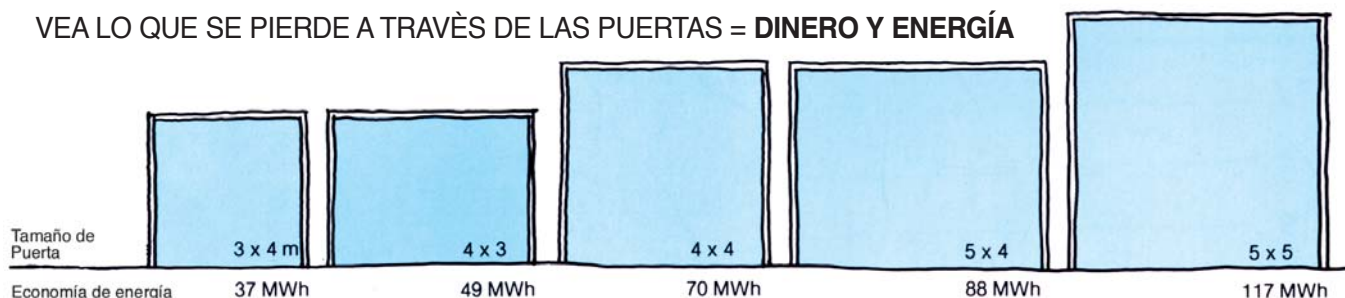
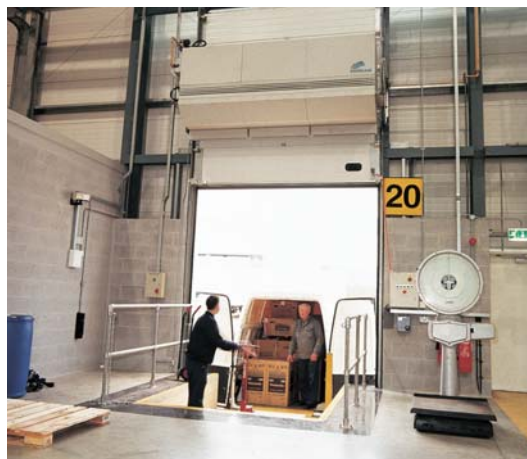


Figura 5. Pérdidas energéticas anuales a través de los diferentes tamaños de puerta, considerando solamente un tiempo de apertura de 1 hora cada 24 horas.



El ahorro económico en estas instalaciones es todavía mayor porque evitan la entrada de aire caliente en la cámara y la salida de aire frío que provoca congelaciones en el suelo del espacio de acceso a la cámara, con el consiguiente peligro de resbalones y deslizamientos de las carretillas



Valore Vd. mismo cuanto energía puede economizar con la instalación de una cortina de aire, según el tamaño de la puerta.

Los valores indicados dan solamente las pérdidas por ventilación que provoca la apertura de la puerta, en las siguientes condiciones:

- Temperatura del local: 18° C.
- Temperatura media invernal: 5° C.
- Velocidad media del viento: 4 m/seg.
- Tiempo de apertura: 1 hora diaria.

Estas pérdidas son sólo para una puerta y que se abre solo ocasionalmente a lo largo del día.

En locales con varias puertas y con numerosas operaciones de carga y descarga, las pérdidas energéticas pueden llegar a ser verdaderamente gravosas para la economía de la empresa.

Las **Cortinas de Aire TECNATHERM** son modulares, con longitudes de 1 y 1,5 m. y permiten cubrir prácticamente cualquier anchura de puerta



Ejemplo: 3 Módulos MI -1.500 colocados en Serie para cubrir una puerta de 4,5 m. de anchura.



Cortina Modular de 1.500 mm. Posición Vertical



Los módulos MI con calefacción por agua caliente, constituyen además un eficaz sistema de calefacción.

Las Cortinas TECNATHERM Serie MI pueden instalarse en posición vertical, en el caso de puertas basculantes o enrollables

PRECIOS DE LAS CORTINAS DE AIRE INDUSTRIALES SERIE MI - Octubre 2011

MODELO	Dimensiones L x H x Prof. mm	Potencia de calefacción Kw	Intensidad Máx. Amps.	Peso Kg.	Velocidad aire Máx. m/seg	Caudal Máx. m ³ /h	Altura Máx. montaje m	Nivel sonoro Alta/Baja* dBA	Precio €
SERIE INDUSTRIAL CON 3 VELOCIDADES Y ALCANCE DE 3.5 A 6 METROS DE ALTURA (1)									
MI 1000	1100x550x680	0	7,6	108	16,8	5700	6	64	1.800
MI 1500	1510x550x680	0	11,4	157	16,8	8600	6	66	2.500
MI 2000	2200x550x680	0	15,2	206	16,8	11400	6	67	3.060
SERIE INDUSTRIAL CON 3 VELOCIDADES Y ALCANCE DE 3.5 A 6 METROS DE ALTURA (2)									
MI 1000W	1100x550x680	34	7,6	123	16,8	5700	6	63	2.250
MI 1500W	1510x550x680	50	11,4	176	16,8	8600	6	64	2.960
MI 1500SW**	1510x550x680	40,6	11,4	184	16,8	8500	6	63	3.260
MI 2000W	2200x550x680	68	15,2	236	16,8	11400	6	65	3.890

(1) Velocidad de salida de aire= 17 m/seg. Para puertas de hasta 6 m de altura

(2) Serie Industrial con calefacción por Agua Caliente (70/80°) Incremento t^a aire= +20°C

* dBA medidos a 5 m y factor direccional 2

** SW Preparada con batería a vapor, datos con P.vapor 5 Kg/cm² y Tamb= +10°C

Importador:



TECNA

Tecnología de aislamientos
y climatización, S.L.

C/ Río Miño, 7 - Pol. Ind. "El Nogal"
28110 ALGÈTE (Madrid)
Telf.: 91 628 20 56 - Fax: 91 628 27 29
E-mail: comercial@tecna.es
Internet: www.tecna.es

Delegación Barcelona:
Telf.: 93 450 05 94 - Fax: 93 433 09 98
Móvil: 659 96 74 04
E-mail: tecna-bcn@tecna.es