

FICHA:	NIMF-15> Instalaciones HT> SECADEROS
ÁREA(S):	Calidad/ Sanidad Vegetal
CATEGORÍA(S):	Envases, embalajes, palets, maderas aserradas, etc.
FECHA(S):	LEGISLACIÓN DE REFERENCIA

2007	Orden APA/3290/2007, de 12 de noviembre, por la que se establece la norma técnica fitosanitaria que deben cumplir los embalajes de madera utilizados en el comercio con terceros países y el procedimiento administrativo de autorización.
2010	Orden ARM/2213/2010, de 30 de julio, por la que se modifica la Orden APA/3290/2007, de 12 de noviembre, por la que se establece la norma técnica fitosanitaria que deben cumplir los embalajes de madera utilizados en el comercio con terceros países y el procedimiento administrativo de autorización.

OBLIGACIONES PARA LAS EMPRESAS (ver categorías)

SONDAS

Ver FICHA FEDEMCO “NIMF-15. Sondas”

Nº DE SENSORES

En secaderos grandes (p.ej. superiores a 1.000 palets de carga) el número y disposición de sensores o puntos de control que marca la legislación podrían no ser suficiente para asegurar un correcto tratamiento.

HERMETICIDAD

La falta de hermeticidad en la instalación puede generar una diferencia o gradiente de temperatura en altura importante (normalmente de suelo a techo), no cumpliéndose en parte con el objetivo del tratamiento en la carga del secadero de la parte inferior.

Es decir la falta de hermeticidad o hace heterogéneo el tratamiento o hace necesario invertir más tiempo en el mismo.

La zona más sensible es la zona cercana a la puerta y su encuentro con el suelo, siendo recomendable la utilización de perfiles de goma o caucho y de cepillos intercambiables o fáciles de sustituir.

APLICACIÓN DE CALOR

El sistema de calefacción debe colocarse en toda la anchura del secadero u horno. El intercambiador de calor (normalmente mediante radiadores de agua caliente o aceite térmico) debe garantizar que la carga de calor sea uniforme.

La Temperatura ambiente en el secadero más habitual debe estar entre los 60-65°C para alcanzar el objetivo de los 56°C en el corazón de la madera.

FICHA:

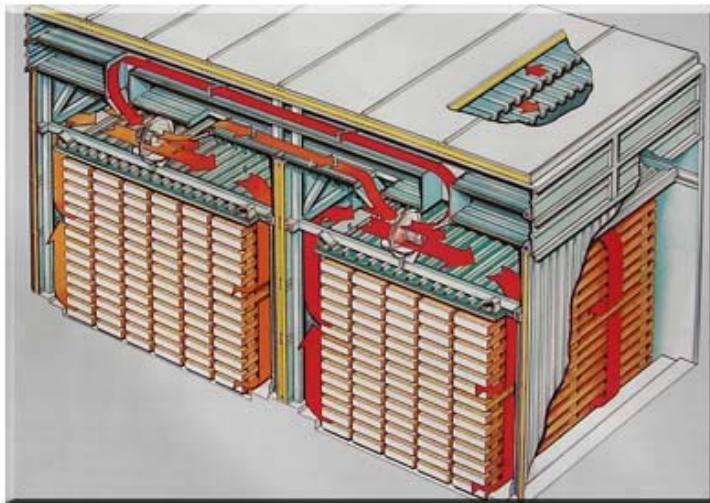
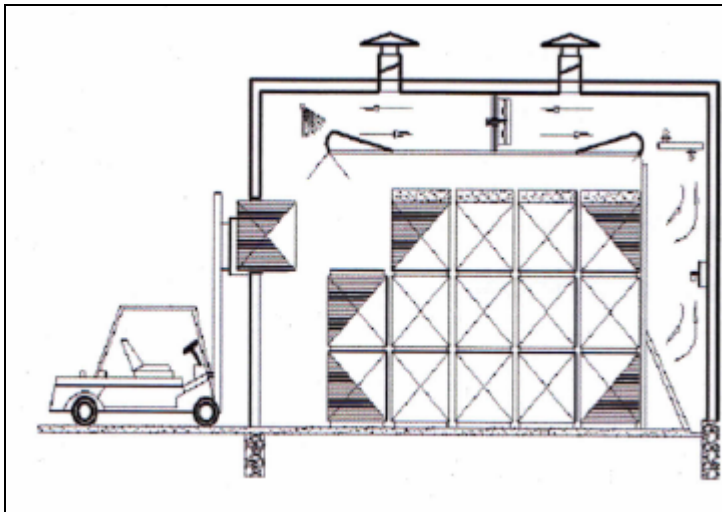
NIMF-15> Instalaciones HT> SECADEROS

CIRCULACIÓN DEL AIRE

Es importante un buen diseño en cuanto al número, tamaño, potencia y disposición de los ventiladores.

Sobre todo hay que buscar la uniformidad en el reparto del flujo evitando las flechas que puede crear cada ventilador individualmente si está muy separado del contiguo.

El diseño también deberá evitar pérdidas de carga importante debido a los cambios de giro del aire y la propia disposición del material en el interior.



Ejemplo de cámaras interconectadas tomado de <http://www.brunner-hildebrand.info>

TRASMISIÓN DEL CALOR

Es importante la colocación de un falso techo entre los ventiladores y la cámara dejando

FICHA:

NIMF-15> Instalaciones HT> SECADEROS

aberturas en los extremos.

De esta forma se canaliza mejor la salida y entrada de la carga calorífica y que su recorrido dentro de la cámara y a través del material sea más largo y eficaz.

TIEMPO DE FUNCIONAMIENTO

Está condicionado por tres factores: el espesor de la madera o carga a tratar, su humedad y la temperatura inicial o ambiente en el exterior del horno o almacén de materiales.

Espesor de la madera y enrastrelado

Ver recomendaciones de la Circular 1/2011 de Sanidad Vegetal.

El espesor de los rastreles debe estar entre los 20 y 30 mm para tablas, y de 30 mm para tablón.

El espesor máximo de la agrupación de tablas no debería superar los 60 mm.

Humedad

La propia humedad del palet es un buen vehículo de transmisión del calor en el interior de la madera si es de alrededor del 30%. Por eso a veces es más eficiente el tratamiento en palets o maderas con estas características que en p.ej. palets usados y secos.

Temperatura inicial

El clima influye en la potencia de diseño de la instalación, ya que en un clima más benigno y con temperaturas ambiente más cálidas se alcanzará antes el óptimo en el horno que en climas más fríos donde se debe aumentar algo la potencia calorífica.

Esto hace sensiblemente más costosa la instalación.

Deficiencias relacionadas con secaderos (sin sondas)

Deficiencia	Clasificación			Código
	Leve	Grave	Muy grave	
Aplicación				
Ausencia o incorrecto enrastrelado de madera.		X		B141
Ausencia de hermeticidad en la instalación.		X		B142
Parámetros incorrectos.				
Temperatura inferior a lo establecido.			X	C121
Tiempo inferior a lo establecido.			X	C122
General				
Cambio no comunicado.	X			A34