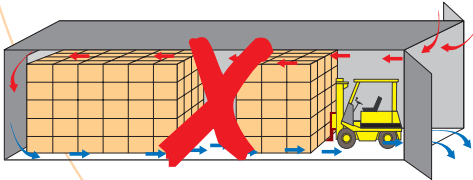


CARGA DE CONTENEDORES REFRIGERADOS PARA OPTIMIZAR LA CALIDAD

NO CARGAR LA UNIDAD CON LAS PUERTAS ABIERTAS CUANDO ESTÁ CONECTADA



Cuando la temperatura ambiente está más alta que la temperatura de la carga, operando la unidad con las puertas abiertas, NO permite enfriar la carga correctamente. Al contrario, la introducción de aire caliente a la unidad no permite la adecuada regulación de temperatura a la carga y hace que esta se caliente.

Cuando, el aire caliente entra a la unidad, esto hace que la humedad se condense y esta con la mezcla de frío se convierta en hielo.

El etileno producido por los gases de escape de los gen set, provoca que la fruta se madure. El odor de gases del escape puede provocar como resultado un producto con sabores distintos. El aire frío que se sale por las puertas y el ciclo continúa.

Una vez que se termina de cargar y se cierran las puertas, la unidad podría funcionar por horas con una bobina parcialmente congelada, reduciendo su efecto enfriador y poniendo la carga en peligro hasta que la unidad complete su ciclo de descongelamiento.

EMPAQUE DE PRODUCTOS CONGELADOS Y NO PERECEDEROS

Los productos congelados y la mayoría de los productos refrigerados, no requiere que las cajas de cartón cuenten con huecos en la parte superior ni inferior de esta. El aire que circula alrededor de la carga es suficiente para eliminar el calor que ha ingresado al contenedor.

Las cajas deben ser estibadas unas sobre otras aprovechando la fortaleza de las esquinas. Si se cargan sobre paletas, las esquinas de las cajas deben apoyarse sobre la paleta.

EMPAQUE DE FRUTA FRESCA, VEGETALES Y ORNAMENTALES

- Esta carga requiere que las cajas de cartón cuenten con los huecos tanto arriba como debajo de las cajas, estas deben de estar estibadas de forma adyacente (una al lado de otra). El número, lugar, tamaño y forma de los huecos de ventilación, son determinados de acuerdo al producto.
- Si está transportando con control de humedad, use cajas de cartón que cuentan con cera u otro material impregnado (adecuado), que permita que las cajas mantengan su fuerza en ambientes altamente húmedos.
- La fuerza de las cajas está ubicada en las esquinas. Si se estiban una sobre otra correctamente, se evita que las cajas superiores aplasten las cajas interiores.

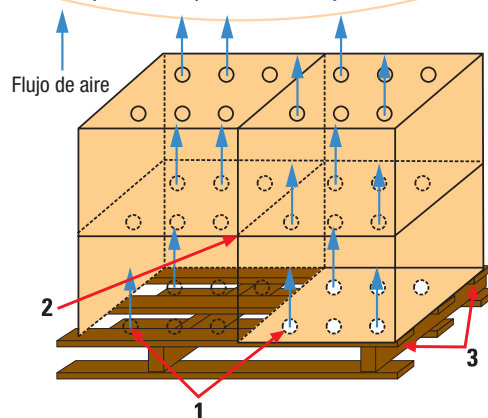
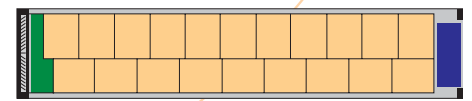


Figura 1

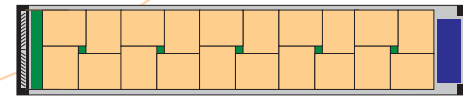
- 1) La ubicación de cajas permite el flujo de aire sin restricción
- 2) La fuerza del cartón está en las esquinas
- 3) Soporte de las esquinas

CARGA ÓPTIMA – VISTA DESDE ARRIBA

La forma adecuada de forzar que el aire baje y suba bien por la carga, es que el piso debe de estar cubierto en su totalidad. Se debe de cubrir el piso desde la parte delantera hasta el final del piso de la unidad. Donde la carga no cubra el piso, se debe de llenar con paletas, cartón etc. La carga ni el relleno deben de sobrepasar el borde del piso T.



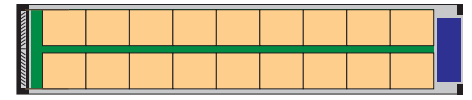
SUPERIOR 1



SUPERIOR 2



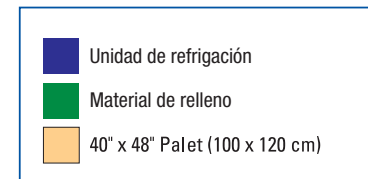
SUPERIOR 3



SUPERIOR 4



SUPERIOR 5

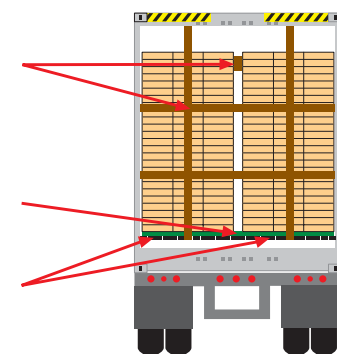


TRINCAR LA CARGA

Usar madera como apoyo a la carga. NO se debe de clavar la madera ni relleno (cartón), a las paredes del contenedor.

Para ayudar a forzar el flujo de aire y que circule en medio de las paletas/carga, se debe de cubrir el piso así como se ve en la SUPERIOR 4.

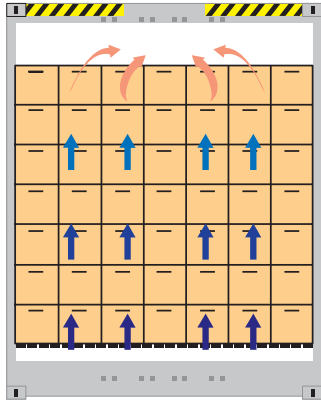
Las últimas 2 paletas, deben de ser cubiertas con cartón para forzar el flujo de aire. NO se debe de obstaculizar el aire que pasa cerca de las puertas del piso T.



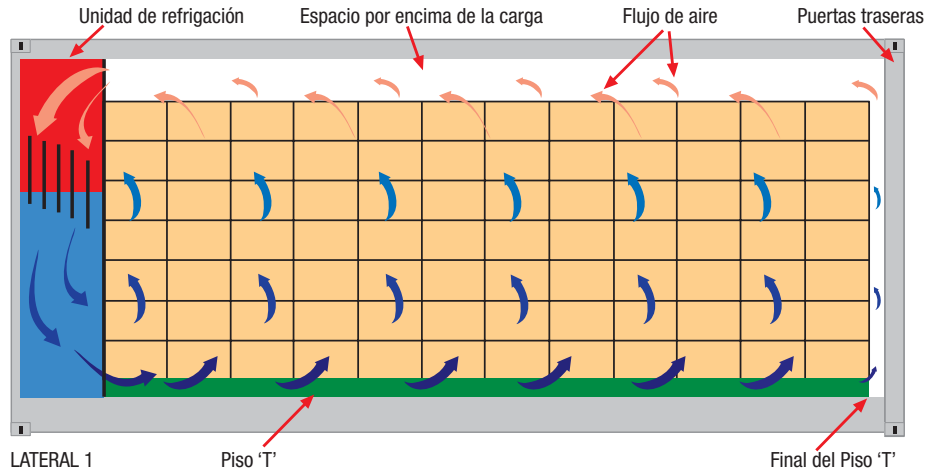
Vista trasera



LO QUE DEBEMOS HACER Y LO QUE NO DEBEMOS HACER PARA LA BUENA CIRCULACION DEL AIRE EN LA UNIDAD



NO CARGAR POR ENCIMA DE LA LINEA ROJA



LISTADO GENERAL DE CHEQUEO DE LA CARGA REFRIGERADA, SI:

- ✓ Se necesitan seguir las especificaciones para la carga congelada y refrigerada en el respectivo orden (a la derecha)
- ✓ Piso y drenaje deben de estar libre de escombros
- ✓ Estibar la carga uniforme. Asegurar que el peso está distribuido de forma uniforme para mejor estabilidad
- ✓ Cubrir el piso en su totalidad
- ✓ La carga debe de asegurarse lo necesario, si son paletas, poner madera en el canal central de las paletas, trincar las cajas según necesidad
- ✓ Asegurarse de que el peso de la carga, contenedor, chasis, genset y camión, estén dentro de los límites legales
- ✓ Ajuste la temperatura de transporte

ESPECIFICACIONES DE LA CARGA CONGELADA SI:

- ✓ Seguir las instrucciones correctas de listado general (a la izquierda)
- ✓ Pre-enfriar la carga antes de cargar la unidad
- ✓ Asegurar de que la escotilla de aire esté CERRADA

INDICACIONES ESPECIFICAS PARA CARGA REFRIGERADA, SI:

- ✓ Seguir las instrucciones correctas de listado general (a la izquierda)
- ✓ Pre-enfriar la carga antes de cargar la unidad
- ✓ Ajustar la temperatura de transporte, NO inferior a la temperatura de transporte. (el ajuste a una temperatura más baja, no acelera el proceso de enfriamiento y podría dañar la carga)
- ✓ Es necesario ajustar la escotilla de aire fresco (seguir instrucciones)

LO QUE SE DEBE DE EVITAR PARA EL DAÑO A LA CARGA, NO:

- ❑ No dejar espacios en la parte delantera del piso "T" de la unidad, ni al lado de las paredes de esta, (en caso de espacio, asegurarse colocar cartón debajo de las paletas vacías)
- ❑ Poner la unidad a funcionar con las puertas abiertas
- ❑ Cargar fuera de los límites del piso "T"
- ❑ Obstruir los canales al final del piso "T"
- ❑ No debe sobre pasar la altura de la línea roja
- ❑ El ajuste de temperatura de transporte NO debe de ser inferior a lo establecido o requerido por la carga (esto NO acelera el proceso de enfriamiento)

EN CASO DE CARGAR EN PALETAS

- Colocar las cajas en las paletas, de tal manera de que el aire pase por las cajas sin restricción.
- Cada esquina de las cajas, deberá ser soportada directamente por la paleta.
- En caso de empacar las paletas en plástico para mejorar la estabilidad, no tapan el fondo ni la parte superior de las cajas.

COSAS QUE SE DEBEN HACER

FIGURA 1, arriba, se ilustra la forma correcta de cargar la unidad refrigerada de tipo "aire inferior" con carga refrigerada o congelada. En caso de carga refrigerada, se debe de cubrir el piso en su totalidad para que el flujo de aire frío penetre a través del cartón y el producto a lo largo del contenedor.

En caso de carga congelada, si es cargada de esta manera, el flujo del aire frío alrededor de la carga, va a remover cualquier calor que penetre por las paredes del contenedor.

COSAS QUE NO SE DEBEN HACER

Siempre, el aire toma la ruta de menor resistencia. Para lo correcto, tenemos 5 ejemplos donde se ilustran como no llenar el contenedor. En tres de estos casos (LATERAL 2-4) el aire tiende a un "corto-circuito" o el flujo de aire pasa por los lados del producto/cartones y no a través de ellos.

LATERAL 5 & 6, ilustra escenarios de flujo de aire restringido.

