



GUÍA DE CONFORT: NEVERAS Y FRIGORÍFICOS PARA NÁUTICA

El sistema de gestión de calidad de DAHLBERG S.A. obtuvo su aprobación original ISO 9001 el 18 de octubre 2003, el cual se ha mantenido en vigor hasta la fecha, aprobado por **Lloyd's Register Quality Assurance España S.L.U.**, de acuerdo con la Norma de Sistema de Gestión de Calidad **ISO 9001:2015**. Esta certificación está avalada por **UKAS Management Systems**





CONTENIDO

CONTENIDO	1
1. INTRODUCCIÓN	2
2. NEVERAS ELÉCTRICAS	2
a) Absorción	2
b) Termoeléctrica	3
c) Compresor	4
3. QUE TENER EN CUENTA A LA HORA DE ELEGIR UNA NEVERA	5
a) ¿Qué tamaño debería tener su nevera?	5
b) Fuentes de energía	5
c) Eficencia energética	5
d) Temperatura alcanzada	5
4. NEVERAS PORTÁTILES PASIVAS	6
5. COMPARATIVA DE NEVERAS PORTÁTILES	7
6. FRIGORÍFICOS PARA NÁUTICA	8



1. INTRODUCCIÓN

En esta guía DAHLBERG S.A. quiere darle las claves y consejos, que hay que tener en cuenta a la hora de comprar un sistema de refrigeración.

Le plantearemos todas las características de las neveras portátiles, tanto eléctricas como pasivas, y de los frigoríficos.

Nos meteremos a fondo en los tipos de tecnología de refrigeración: absorción, compresión o termoeléctrica.

Le explicaremos, dependiendo de sus necesidades, qué nevera portátil o frigorífico le resulta más útil.

En Dahlberg S.A. como Distribuidor Diamond Premium, tenemos los conocimientos que usted necesita. En el caso de tenga alguna duda o consulta, póngase en contacto con nosotros para facilitarle toda la información.

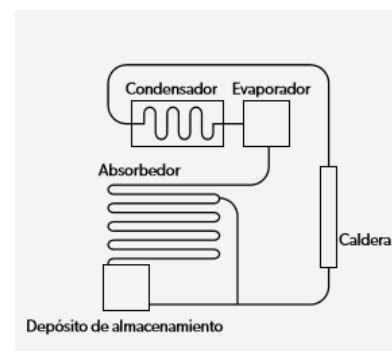
2. NEVERAS ELÉCTRICAS

Si tiene acceso a una fuente de energía eléctrica, y planea estar fuera durante un largo período de tiempo, le aconsejamos que su elección sea alguna de las opciones de las neveras eléctricas. Como son compatibles con casi todas las fuentes de alimentación, puede usarlas en cualquier parte del mundo. Y dependiendo del uso o del lugar dónde se quede, puede elegir entre tres tecnologías distintas de refrigeración: la termoeléctrica, de absorción o de compresor.

Cada una de ellas presenta unas ventajas particulares que las hacen idóneas para determinadas condiciones. Las características clave son:

a) Absorción

“Se calienta una solución de amoníaco concentrado en una caldera y se expulsa como vapor. El gas amoníaco presurizado se licua a continuación en un condensador. Al suministrarle hidrógeno, se evapora y en este proceso extrae el calor del depósito de almacenamiento. El gas amoníaco entra entonces en el absorbedor, donde es reabsorbido en una solución de amoníaco de baja concentración. Finalmente, la solución saturada fluye de vuelta a la caldera, donde se reinicia el ciclo.”



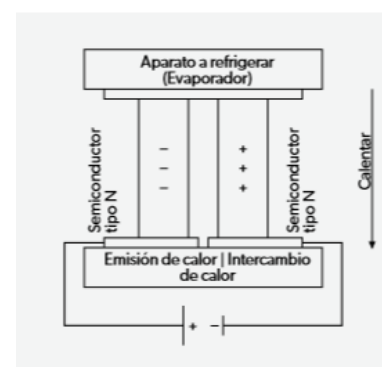
Las neveras de absorción destacan por su funcionalidad ya que funcionan con corriente alterna, corriente continua y, cuando se usan fuera del barco, también con gas.

Por esto, son una solución limpia para proteger la carga de batería de su embarcación. Ya que le permite viajar sin suministro eléctrico. Su funcionamiento es totalmente silencioso, la capacidad de refrigeración dependerá de la temperatura ambiente.



b) Termoeléctrica

“El principio termoeléctrico fue descubierto en 1834 por J. C. A. Peltier. Por este motivo, las piezas generadoras de calor de los sistemas termoeléctricos se denominan elementos Peltier. Los sistemas termoeléctricos se basan en el hecho de que, cuando una corriente continua fluye entre diferentes tipos de metal, se genera frío o calor (en función de la polaridad). La potencia de calefacción o refrigeración se incrementa además mediante intercambiadores de calor y ventiladores de aire. Esto resulta ideal para volúmenes de refrigeración pequeños y medianos.”



Son de bajo coste y son ligeras, funcionan bien si la posición de la embarcación es inclinada. Suele depender ampliamente de la temperatura ambiente, pero la potencia de refrigeración de determinados modelos termoeléctricos de Dometic, son la excepción.

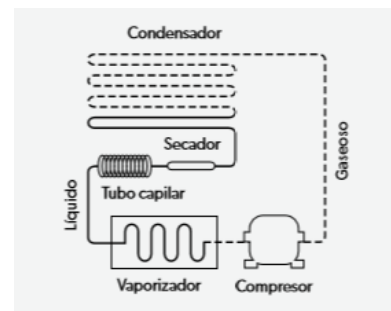
Su tecnología de refrigeración termoeléctrica enfría hasta 27 °C por debajo de la temperatura ambiente, haciéndolas ideales para entornos con temperaturas bajas o templadas.

Las neveras termoeléctricas son ligeras y además de enfriar también pueden calentar.



c) Compresor

“Los grupos de compresor funcionan con un refrigerante que pasa de estado líquido a estado gaseoso en el evaporador. La evaporación extrae el calor del interior del grupo frigorífico y la temperatura desciende. El compresor aspira el refrigerante, lo comprime y lo transfiere al condensador. Allí, el calor absorbido se libera hacia la atmósfera. El refrigerante se licua de nuevo y fluye hacia el evaporador, donde comienza de nuevo el ciclo.”



Si va a navegar durante más tiempo o en climas cálidos, es preferible beneficiarse de la potente refrigeración y así también podrá congelar sus alimentos con independencia de la temperatura ambiente.

Las neveras portátiles de compresor también pueden funcionar con energía solar.



3. QUE TENER EN CUENTA A LA HORA DE ELEGIR UNA NEVERA

a) ¿Qué tamaño debería tener su nevera?

Hay que tener en cuenta el espacio que tenemos en el barco, el número de personas que van a viajar, la duración de dicho viaje, el destino dónde vamos a ir ya que si no regresamos a puerto durante un tiempo, deberíamos elegir una nevera de mayor tamaño, aunque éstas consumen más energía.

b) Fuentes de energía

Hay que tener en cuenta la fuente de energía de la que va a depender nuestra nevera portátil.

Las neveras de absorción funcionan con corriente alterna, corriente continua (12V/230V) y, cuando se usan fuera de la embarcación, también con gas.

Por otra parte, las neveras de compresor son perfectas para energía solar gracias a su bajo consumo de energía. La energía solar es una opción económica y limpia. Las neveras de compresor soportan una energía de 12 V / 24 V / 110 V – 230 V.

Las termoeléctricas sólo pueden utilizarse con corriente alterna.

c) Eficencia energética

La eficiencia también es importante. Cualquier nevera que funcione con la red eléctrica, por ley, debe contar con calificación de eficiencia.

Por ejemplo, las neveras portátiles de Dometic han establecido una referencia de eficiencia para las neveras de compresor.

Y sus neveras termoeléctricas también obtienen sistemáticamente la calificación A+++.

Las neveras de absorción no están obligadas a este etiquetado energético porque normalmente funcionan con gas.



d) Temperatura alcanzada

Tenemos que tener en cuenta a la hora de elegir nuestra nevera cuál va a ser nuestra travesía, su temperatura climática y su duración.

Las neveras con tecnología de refrigeración termoeléctrica o de absorción enfrían de 18 a 30 °C a una temperatura máxima exterior de 40°C.

En viajes de varios días o una semana, una nevera de absorción será más que suficiente. Algunos modelos incluso permiten guardar hielos dentro del componente evaporador del frigorífico.

Un frigorífico termoeléctrico mantiene la comida fría, más que enfriarla, así que es necesario refrigerar el contenido previamente antes del viaje. Esto la convierte en la opción menos práctica si va a depender de ella durante más de uno o dos días.

De esta manera si tiene pensado realizar un viaje donde la temperatura máxima sea superior de 40°C o trayectos largos, le recomendamos una nevera portátil de compresor, ya que son tan potentes que pueden hasta ultracongelar hasta a las temperaturas ambiente más elevadas, y así prolongar la vida de los alimentos.

Poseen de una temperatura preajustada dentro de un rango: de 10 °C a -22 °C (según el modelo).

4. NEVERAS PORTÁTILES PASIVAS

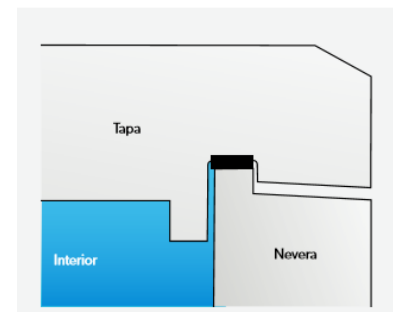
Las neveras pasivas ofrecen una ventaja clave: no necesitan una fuente de alimentación. En vez de ello, disponen de un aislamiento de espuma de poliuretano de gran eficacia, combinado con una junta de laberinto altamente hermética. Si se pone en ellos cubitos de hielo o acumuladores de frío, el contenido se mantiene fresco durante varios días, en función del uso y de las condiciones atmosféricas.

Son las mejores neveras portátiles para pesca ya que están equipadas con un aislamiento muy eficaz y resistente: basta con introducir en ellas paquetes o cubitos de hielo y mantendrán frescos los alimentos. El hielo durará varios días, dependiendo del uso y las condiciones climáticas.

Si va a estar fuera largos periodos de tiempo, lo mejor son las neveras portátiles pasivas rotomoldeadas. Mientras que las neveras portátiles pasivas pueden mantener el hielo durante un par de horas, las neveras rotomoldeadas pueden mantenerlo durante días.

Esto se debe al aislamiento de nivel superior que proporciona la tecnología del rotomoldeo. Una caja de aislamiento minimiza la cantidad de aire que entra en la nevera, lo que permite a este tipo de neveras portátiles mantenerse frías durante mucho tiempo.

Debido a su sistema aislante también pueden contener el contenido caliente, no solo frío. Aunque no están diseñadas para calentar comida fría, puede conservar la temperatura de una unidad que alcance hasta 65 °C y mantenerlo caliente.





5. COMPARATIVA DE NEVERAS PORTÁTILES

Neveras portátiles eléctricas:

	ABSORCIÓN	TERMOELÉCTRICA	COMPRESOR
Fuente de energía	12 V / 230 V / Gas	12 V / 24 V / 230 V	12 V / 24 V / 110 V – 230 V
Temperatura exterior	40 °C	40 °C	40 °C
Temperatura interior alcanzada	De 20 °C a 10 °C (según el modelo)	De 22 °C a 10 °C (según el modelo)	Temperatura preajustada dentro de un rango: de 10 °C a –22 °C (según el modelo)
Tamaño	31 l - 40 l	8 l - 37 l	10,5 l - 88 l
Nivel de ruido	Totalmente silenciosa	Sonido continuo del ventilador	Ocasional, ruido discreto

ABSORCIÓN

- Refrigeración con gas que le permite viajar sin suministro eléctrico
- Funcionamiento silencioso
- Capacidad de refrigeración dependiendo de la temperatura ambiente

TERMOELÉCTRICA

- Coste de compra bajo
- Peso ligero
- Funciona bien en posición inclinada
- Suele depender ampliamente de la temperatura ambiente, pero la potencia de refrigeración inigualable de determinados modelos termoeléctricos de Dometic son la excepción.

COMPRESOR

- Excelente capacidad de refrigeración incluso a temperaturas ambiente extremas
- Refrigeración potente que refrigera y ultracongela
- Bajo consumo de potencia
- Funciona bien en posición inclinada
- Adecuada para funcionamiento con energía solar
- Protección de la batería integrada

NEVERAS PASIVAS

- No requieren una fuente de alimentación externa
- Mantienen los alimentos frescos durante varios días, en función de la temperatura ambiente
- Aislamiento de espuma de poliuretano de gran eficacia, combinado con una junta de laberinto altamente hermética
- Fácil de limpiar
- Óptima relación volumen/peso



A continuación le adjuntamos una tabla de el funcionamiento de cada tipo de nevera:

SISTEMA DE REFRIGERACIÓN	
Refrigeración pasiva	Efecto aislante en función de la temperatura ambiente
Tecnología de absorción	Refrigeración en función de la temperatura ambiente, cubitos de hielo en el evaporador
Tecnología termoelectrónica	Refrigeración dependiendo de la temperatura ambiente
Tecnología de compresor	Refrigeración y congelación desde +10 °C hasta -22 °C (CFX)

6. FRIGORÍFICOS PARA NÁUTICA

La elección de un frigorífico es muy personal, ya que depende principalmente del tamaño del barco. Dahlberg S.A. le recomienda que mire la amplia gama que le propone Dometic, desde cajones a neveras y congeladores en una misma unidad para los barcos más grandes.

A continuación, le presentamos una serie de consejos para la elección, el mantenimiento o la eficacia del frigorífico en su embarcación.

- **CONVIERTA UN HUECO EN UN FRIGORÍFICO:** Con un cajón frigorífico de compresor para náutica de alto rendimiento, puede aprovechar los espacios pequeños. Su unidad de refrigeración se puede instalar por separado para flexibilizar las opciones de colocación.
- **SISTEMA DE BLOQUEO:** Durante la travesía, el barco lógicamente se va a mover con las olas, de esta manera es necesario tener un sistema de bloqueo que además también actúa como una válvula que mejora el rendimiento de la refrigeración.
- **ESPACIOS AJUSTADOS:** Hay frigoríficos donde la unidad de refrigeración es extraíble y así nos da la oportunidad de colocarla en otro lugar, ofreciendo así un montaje flexible.
- **ESPACIOS AMPLIOS:** Si dispone de espacio a bordo, puede decantarse por un modelo de frigorífico completado con un congelador. Por regla general cada uno de los compartimentos de refrigeración y congelación son independientes y disponen de su propia puerta.
- **ENERGÍA SOLAR:** Los frigoríficos y congeladores para náutica con energía solar le permiten ahorrar energía y también no agotar la batería del yate, a parte de cuidar del medioambiente. Hay muchas razones para decantarse por un frigorífico alimentado con energía solar.



GUÍA DE CONFORT: Neveras y frigoríficos para náutica

Page 9 de 10

Actualizado
Sep 2019

- **CIERRE EL FRIGORÍFICO CORRECTAMENTE:** Algunos incorporan prestaciones como juntas magnéticas que garantizan que la puerta se cierre bien. Sin embargo, es importante verificar el estado de las juntas para garantizar que conservan el aire frío correctamente dentro de su frigorífico para náutica.
- **NO SOBRECARGUE:** Para disfrutar de una refrigeración óptima, el aire frío debe circular correctamente. Si está repleto de alimentos y bebidas, el aire no fluirá correctamente.
- **ENCIÉNDALO EL DÍA ANTES:** De esta manera se asegurará de que enfríe perfectamente. Le aconsejamos hacerlo por la noche, cuando la temperatura ambiente es inferior, ya que reducirá la cantidad de tiempo y energía necesarios para alcanzar el nivel de refrigeración deseado.



Fuentes:

- DAHLBERG S.A.
- Dometic

www.dahlberg-sa.com

info@dahlberg-sa.com
dep.comercial@dahlberg-sa.com
dep.pedidos@dahlberg-sa.com
dep.tecnico@dahlberg-sa.com

DAHLBERG S.A.

C/Gremi Passamers, 8
Polígono Son Rossinyol
07009 - Palma de Mallorca
Islas Baleares – España

+34 971 77 47 51
+34 609 41 44 92