

Consejos generales para el uso eficiente de la energía en el hogar

Consejos sobre electrodomésticos

Frigoríficos y congeladores

Clasificación de los frigoríficos

Por su tecnología:

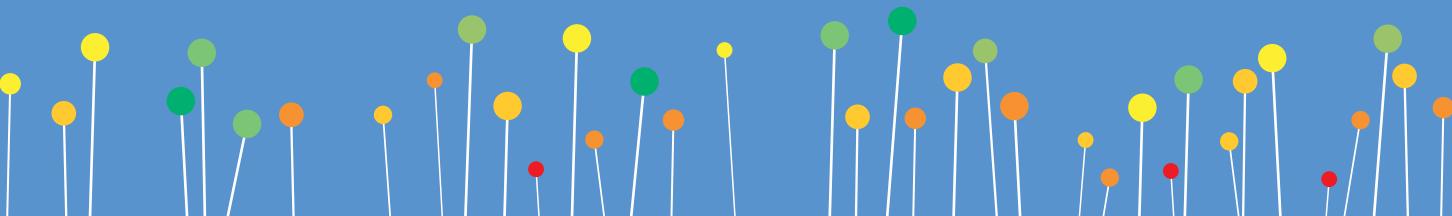
- ▶ Combinado: en la actualidad, se trata del equipo frigorífico más vendido. Está formado por 1 o 2 compresores, con dos compartimentos independientes para el refrigerador y congelador, con regulación de temperatura también independiente. Pueden estar formados por dos motores, o un único motor con válvula de tres vías. Tienen capacidad desde 3 a 5 personas. Tienen un buen rendimiento.
- ▶ Dos puertas: se caracterizan por poseer el frigorífico y el congelador con puertas independientes. El congelador se sitúa en la parte superior y ambos operan con un sólo motor.
- ▶ Side by side: se trata de los aparatos frigoríficos más sofisticados, constan de 2 compresores con el recinto del congelador y frigorífico dispuestos en posición vertical con apertura a derecha e izquierda. Sus dimensiones le hacen adecuado para familias numerosas. Incorpora, en general, extras como la expedición de hielos y agua fría.
- ▶ Side by side: se trata de los aparatos frigoríficos más sofisticados, constan de 2 compresores con el recinto del congelador y frigorífico dispuestos en posición vertical con apertura a derecha e izquierda. Sus dimensiones le hacen adecuado para familias numerosas. Incorpora, en general, extras como la expedición de hielos y agua fría.
- ▶ Conjunto: se trata de frigoríficos con un único compresor, y una puerta. El congelador se encuentra ubicado en el interior del frigorífico. En general, se trata de unidades de tamaño reducido o medio, con un rendimiento inferior al del resto de aparatos.

Además de por su tecnología, en la actualidad, se clasifican los frigoríficos en panelables, empotrables o de colocación independiente en la cocina.

Clasificación de los congeladores

Atendiendo a su disposición:

- ▶ Congeladores verticales y congeladores horizontales. Los congeladores verticales, en general, se encuentran integrados en el mismo mueble del frigorífico y cubren necesidades medias de congelación, en cuanto a carga y temperatura. Los congeladores horizontales con puerta de apertura superior obtienen un rendimiento superior que los anteriores. En general, se utilizan cuando las necesidades de congelación son mayores.



Consejos generales para el uso eficiente de la energía en el hogar

Consejos sobre electrodomésticos: frigoríficos

Atendiendo a su capacidad de congelación:

- ▶ La capacidad de congelación se representa por el número de estrellas del aparato. Dependiendo de este indicador así será la capacidad del equipo de mantener los alimentos:
- ▶ * La temperatura es de -6°C. Permite la conservación de los alimentos durante períodos de 1 a 2 días.
- ▶ ** La temperatura es de -12°C. El congelador permite conservar los alimentos durante 3 días.
- ▶ *** La temperatura es de -18°C. El período durante el cual mantiene los alimentos depende de lo indicado por el alimento. Se trata de un aparato de larga conservación.
- ▶ **** La temperatura es de -24°C. Es capaz de congelar alimentos y mantenerlos en ese estado, conservando las propiedades de los alimentos durante más de 3 meses y según las indicaciones de los fabricantes.

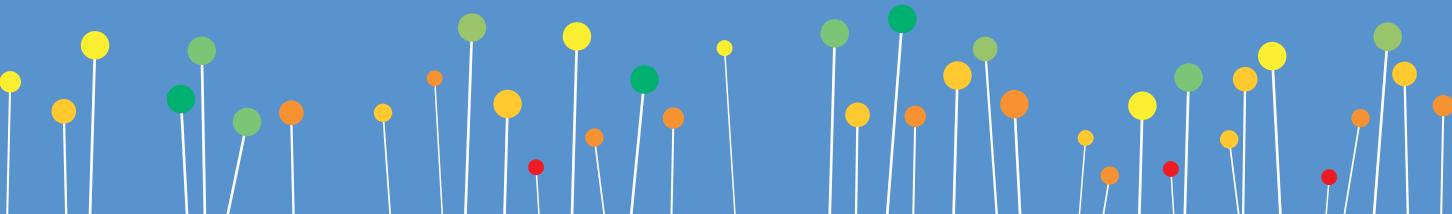
Clasificación de los congeladores

El consumo del frigorífico depende de sus características: capacidad, nº de compresores, sistemas de descongelación, disposición,... y de la eficiencia energética del aparato.

El consumo medio de un frigorífico combi con una capacidad de 320 litros útiles con clasificación energética D es de 1,63 Kwh./día, mientras que un frigorífico de las mismas características con la máxima eficiencia puede llegar a consumir tan sólo 0,94 k.o./año, el que posee la calificación energética A, ahorrando hasta un 42% respecto del primero. Al año podría ahorrar más de 250 k.o., lo que equivale a 20 euros/año. La vida útil de los frigoríficos es superior a los 10 años, por lo que podrá ahorrar más de 200 euros al año.

En el caso de un frigorífico de la misma capacidad y dos puertas el consumo es inferior, entre un 5 y un 10%, pero también con unas prestaciones inferiores, siendo más importante la pérdida de capacidad de congelación del congelador, medido en Kg. por día. La adquisición de un frigorífico combi se ha de justificar por el número de usuarios del mismo, ya que, en general, poseen una capacidad superior a los de dos puertas.

Los frigoríficos equipados con sistemas No-frost (anti-escarcha) con capacidad similar a la de los aparatos anteriores, clase D, tiene un consumo medio diario, de 1,83 k.o., para el caso de un frigorífico combi. Este consumo extra está justificado por el funcionamiento del sistema antiescarcha. En este caso la elección de un aparato de máxima eficiencia, clase A, podría ahorrar un consumo anual de casi 300 k.o., que equivalen a un poco más de 23 euros.



Consejos generales para el uso eficiente de la energía en el hogar

Consejos sobre electrodomésticos: frigoríficos

Capacidad (litros)	395	336	278	204	171	102
Clase energética	D	D	D	D	C	E
Consumo medio diario (kWh/día)	1,5	1,35	1,2	1,02	0,85	0,81
Consumo anual (kWh/año)	548	493	438	372	310	296
Poder de congelación (kg/24 h.)	23	20	18	15	11,5	6,5

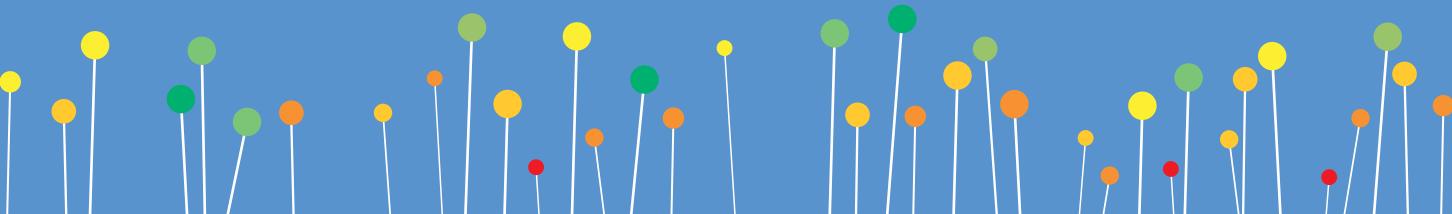
Desventajas

¿Cómo usar el frigorífico y el congelador de una forma eficiente?

Los consejos para lograr un buen uso del frigorífico y del congelador son muy sencillos y le permitirán ahorrar en la factura de electricidad de su hogar.

- ▶ Configure la temperatura del frigorífico en el intervalo de 3 a 7 °C, y el congelador entre -18°C y -15°C. El fabricante de su frigorífico o congelador le proporcionará también una temperatura recomendada, un grado más de enfriamiento puede suponer hasta un 5% más de consumo.
- ▶ Disponga los alimentos dentro del frigorífico de tal forma que se favorezca la circulación del aire frío, de esta forma la refrigeración será más eficiente y el consumo eléctrico menor. No obstruya las salidas de aire del interior del frigorífico.
- ▶ Deje que los alimentos cocinados se enfríen antes de introducirlos en el frigorífico.
- ▶ Cubra los líquidos y envuelva los alimentos que guarda en el frigorífico. Los alimentos no cubiertos producen humedad e imponen una carga de trabajo mayor al compresor, aumentando el consumo eléctrico.
- ▶ Deje unos 5 cm. entre la parte trasera del frigorífico, la pared y los laterales, de esta forma se facilita la ventilación y aumenta el rendimiento.
- ▶ Coloque el frigorífico fuera del alcance de la luz solar, el calentador de agua o cualquier otra fuente de calor.
- ▶ Desconecte el frigorífico y el congelador durante ausencias prolongadas, más de 15 días. Durante ese período de ausencia déjelo limpio y con la puerta abierta para evitar guardar olores desagradables.
- ▶ Recuerde que el congelador no tiene porqué estar tan a mano como el frigorífico. Aproveche a situarlo en una habitación fresca y así obtendrá un mayor rendimiento.
- ▶ Evite abrir la puerta del frigorífico continuamente, la pérdida del frío hace trabajar al compresor más intensamente, aumentando el consumo eléctrico para alcanzar la temperatura programada, sobre todo en verano. Cuantas más veces abra la puerta del frigorífico más escarcha se producirá y, por lo tanto, también se producirá más consumo eléctrico.

Desventajas

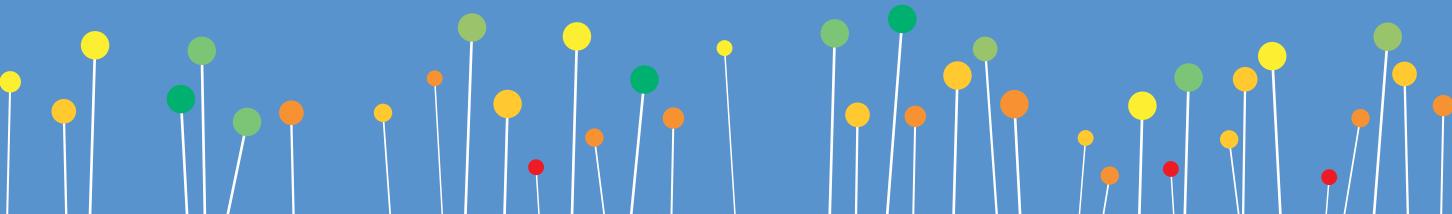


Consejos generales para el uso eficiente de la energía en el hogar

Consejos sobre electrodomésticos: frigoríficos

Mantenimiento del frigorífico y congelador

- ▶ Asegúrese de que las juntas del frigorífico y congelador sellan correctamente evitando las pérdidas de frío. Para comprobar el cierre hermético cierre la puerta del frigorífico con un papel situado en la junta, si al sacarlo no ofrece resistencia entonces sería conveniente cambiar las gomas, el ahorro se notará en poco tiempo.
- ▶ Limpie cada 3 o 4 meses la parte trasera del frigorífico con un paño seco o con el aspirador, el condensador funcionará durante períodos más cortos si el serpentín está limpio, ahorrando en consumo eléctrico.
- ▶ Descongele con regularidad los frigoríficos que se descongelan manualmente; la acumulación de escarcha disminuye la eficiencia energética del aparato.
- ▶ Evite la formación de escarcha, un espesor de hielo superior a 5 mm puede producir un aumento del consumo eléctrico de hasta un 30% por la disminución del poder de refrigeración.
- ▶ En los sistemas No Frost, sin escarcha, en caso de que usted realice tareas que producen escarcha: introducir comidas calientes, abrir repetidamente la puerta del frigorífico,... el sistema de desescarchado automático se pondrá en funcionamiento frecuentemente, aumentando el consumo eléctrico.
- ▶ En los frigoríficos equipados con sistema No Frost, vigile que los receptáculos del agua de escarcha del panel trasero del interior del frigorífico se encuentren limpios para permitir la adecuada descongelación.



Consejos generales para el uso eficiente de la energía en el hogar

Consejos sobre electrodomésticos: lavadora

Lavadoras

Adquisición de una lavadora

- ▶ A la hora de adquirir una lavadora, tenga en cuenta que existen diferentes categorías de eficiencia energética del aparato, de esta forma podrá comparar entre electrodomésticos basándose en: la clase de eficiencia energética en el lavado, la clase de eficiencia energética en el centrifugado y la clase de eficiencia energética general. La clasificación es la misma que en el caso de la eficiencia energética general, desde la letra A a la letra G.
- ▶ Adquiera una lavadora que posea diferentes ciclos de lavado, sobre todo ciclos de lavado económico y cortos. La posibilidad de elegir diferentes temperaturas de lavado es también importante para ahorrar energía.
- ▶ Cuando adquiera una lavadora observe la ubicación del filtro y la facilidad de acceso al mismo para mantenerlo siempre limpio.
- ▶ La utilización de materiales reciclados en la fabricación del aparato introduce eficiencia en la gestión global de los electrodomésticos: fabricación, aprovechamiento de los materiales una vez utilizados,...

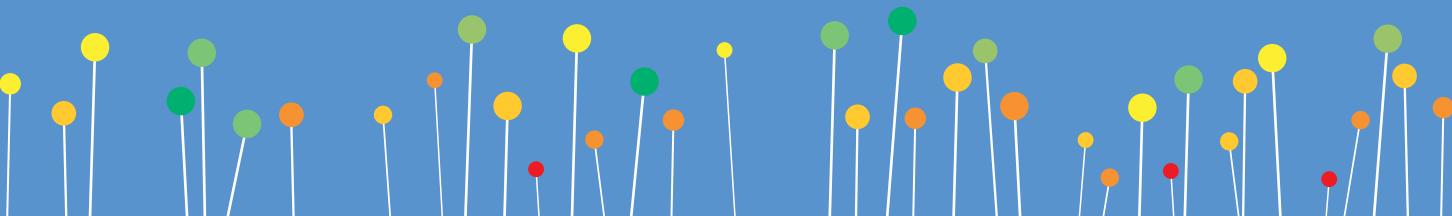
Clasificación de las lavadoras

Las lavadoras se pueden clasificar en función de diversas características:

- ▶ Tipo de carga: Las de carga superior poseen velocidades máximas de centrifugado inferiores aunque son más adecuadas para viviendas que no disponen de mucho espacio para instalar una lavadora, son de unos 40cm de anchura.
- ▶ Velocidad de centrifugado: el rango de velocidades máximas más usuales va desde 500 r.p.m. a 1300 r.p.m. Podemos clasificar las lavadoras en función de la eficacia con la cual se realiza el centrifugado. Las lavadoras más modernas incorporan sistemas de equilibrado y centrifugado gradual para reducir las tensiones en la máquina durante el centrifugado.
- ▶ Programas de funcionamiento: la variedad de programas de funcionamiento que ofrecen los fabricantes de lavadoras es muy amplia, sin embargo, los programas más importantes de los que ha de disponer una lavadora: programa económico, programa de lavado corto, programa de lavado con agua fría y programa de lavado a media carga.

¿Cómo usar la lavadora de forma eficiente?

- ▶ Se calcula que una familia de cuatro personas necesita lavar unos 600 o 700 kilos de ropa al año.
- ▶ Utiliza el agua a la menor temperatura posible ya que el 80- 85% de la energía que gasta una lavadora se produce al calentar el agua.
- ▶ Las formas de reducir el consumo de energía en los lavados son: utilizar menos agua y lavar en agua más fría; reducir la temperatura del lavado de caliente a templada puede reducir a la mitad el consumo de energía en cada lavado.



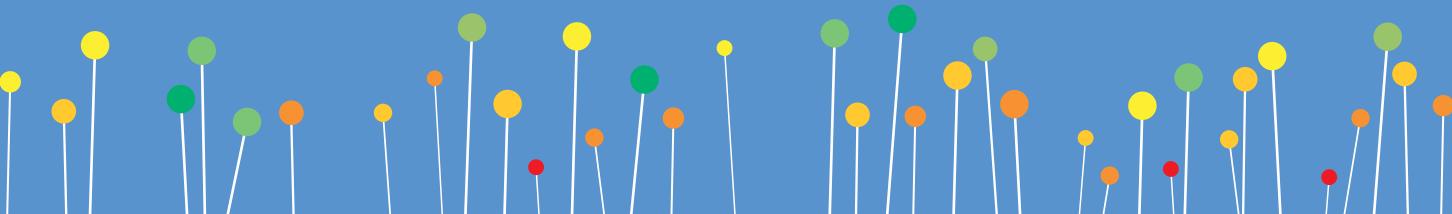
Consejos generales para el uso eficiente de la energía en el hogar

Consejos sobre electrodomésticos: lavadoras

- ▶ Utiliza la lavadora al máximo de su capacidad, pues así la usará en menos ocasiones, pues con el consiguiente ahorro. En general, la capacidad de carga de las lavadoras es de 5-6 kg.
- ▶ Salvo que se trate de manchas de aceite, los ciclos de agua templada o fría permiten lavar y limpiar completamente la ropa.
- ▶ Los detergentes líquidos hacen trabajar menos a las lavadoras pero si usa uno sólido, puede diluirlo en agua antes de introducirlo en la lavadora.
- ▶ Use la dosificación adecuada de detergente, su utilización en exceso provoca que la espuma haga trabajar innecesariamente al motor de la lavadora.
- ▶ Los modernos detergentes que actualmente están en el mercado, admiten perfectamente el lavado con agua fría. Aprovechando estos detergentes conseguimos un enorme ahorro, pues, nos evitan calentar el agua para lavar.
- ▶ Si adquiere una lavadora con un centrifugado potente podrá evitar el uso de la secadora, ahorrando en los consumos, de la misma forma, un centrifugado de alta velocidad es mucho más eficaz que otro de menos y prácticamente consumen lo mismo.
- ▶ Con un centrifugado de alta velocidad se escurre mejor la ropa ahorrando en tiempo a la hora de secar la ropa, ya sea en la secadora o a la luz del sol.
- ▶ Antes del lavado deberá agrupar la ropa según la clase de tejido, programa y temperatura a utilizar.
- ▶ Evite hacer funcionar la lavadora simultáneamente con otro electrodoméstico como la cocina o el lavavajillas, así aprovechará la potencia eléctrica contratada.
- ▶ En el caso de que tenga contratada la tarifa nocturna en su vivienda adquiera una lavadora que posea temporizador para su puesta en funcionamiento, de esta forma podrá poner en marcha la lavadora cuando el precio de la electricidad le sale más barato.
- ▶ Mantenga limpio el filtro de la lavadora, evitará que se puedan producir obstrucciones y mejorará el funcionamiento del aparato.

¿Cómo usar la lavadora de forma eficiente?

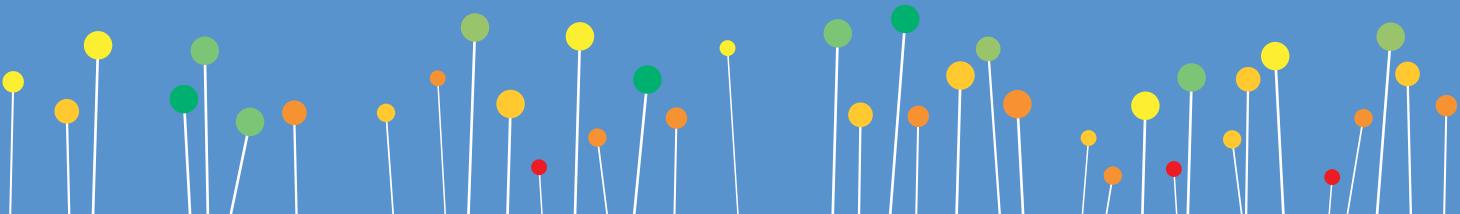
- ▶ El consumo de la lavadora depende de las características de funcionamiento: temperatura, ciclo de lavado, revoluciones, carga,...
- ▶ Para poder comparar consumo entre diversos modelos se utiliza un programa a 60°C y se calculan los consumos eléctricos y de agua, para un mismo programa de carga y de lavado.
- ▶ El consumo de energía de una lavadora con clasificación energética A, eficacia de lavado B, y eficacia en centrifugado C es de 49 litros de agua por cada lavado a 60°C y de 0,95 kWh por cada lavado también a 60°C.
- ▶ El consumo eléctrico varía desde 0,95 kWh hasta 1,20 kWh por cada lavado a 60°C, mientras el consumo de agua va desde 49 litros, en las de menor consumo por lavado, hasta 79 litros.



Consejos generales para el uso eficiente de la energía en el hogar

Consejos sobre electrodomésticos: lavadoras

- ▶ El consumo eléctrico lo realiza la resistencia que calienta el agua, esta resistencia suele ser de una potencia de unos 1.850 W, mientras que la potencia total instalada en la lavadora no supera los 2.200W, lo que da una idea de cómo la mayor parte del consumo eléctrico lo produce la resistencia y no el motor durante el centrifugado.



Consejos generales para el uso eficiente de la energía en el hogar

Consejos sobre electrodomésticos: secadoras

Secadoras

Adquisición de una secadora

- ▶ De los tipos de secadora existentes en el mercado, armario o tambor, la última logra un secado más uniforme y proporciona una mejor preparación de la ropa para el planchado.
- ▶ Existen dos tipos de secadoras: las secadoras por condensación y las secadoras por evacuación. La diferencia entre ambas es la forma en la que expulsan la humedad contenida en la ropa.
- ▶ La lavadora secadora es otra opción que se caracteriza por disponer en un único aparato las funciones de secado y lavado. Este modelo posee la limitación de no poder secar de una sola vez la carga completa del ciclo de lavado.
- ▶ El etiquetado energético es obligatorio en las secadoras, por lo tanto, le servirá para comparar dos modelos similares de diferentes marcas y comprobar cuál de ellos es más eficiente. Recuerde que las que posean etiqueta A pueden tener un consumo hasta un 50% inferior al consumo medio de las secadoras del mercado.

Clasificación de la secadoras

Por el modo de carga:

- ▶ carga frontal o carga superior.

Por el modo de evacuación de la humedad: evacuación o condensación.

- ▶ Las secadoras por condensación realizan el secado mediante la eliminación de la humedad de la ropa condensando el agua que pueda contener. La condensación se produce al hacer pasar el aire húmedo a través de un serpentín que puede ser refrigerado por agua o por aire a través de un ventilador.

La evacuación del agua se puede realizar directamente a un desagüe o en un cubo que habrá de ser vaciado cuando se encuentre lleno.

- ▶ El consumo eléctrico varía desde 0,95 kWh hasta 1,20 kWh por cada lavado a 60°C, mientras el consumo de agua va desde 49 litros, en las de menor consumo por lavado, hasta 79 litros.
- ▶ Las lavadoras secadoras incorporan en un mismo aparato las funciones de secado y lavado de la ropa.
- ▶ Las secadoras funcionan manteniendo la ropa flotando en el interior de un tambor giratorio, haciendo pasar aire caliente a través de ella, con lo cual se consigue evaporar el agua contenida en la ropa. Este aire, después de pasar por la ropa, pasa por un filtro que atrapa las pelusas que se desprenden de la ropa durante el secado. Al término del ciclo de secado, la ropa se enfriá por un período corto haciendo circular aire frío.

Consejos generales para el uso eficiente de la energía en el hogar

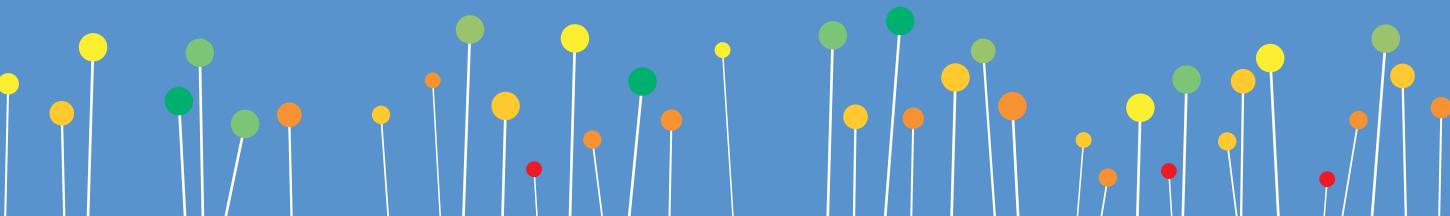
Consejos sobre electrodomésticos: secadoras

¿Cómo utilizar la secadora de forma eficiente?

- ▶ Aproveche la energía directa del sol para secar la ropa cuando sea posible, es la forma más barata de secar la ropa.
- ▶ Deberá colocar la secadora en un lugar seco, bien ventilado o si es en un lugar cerrado se debe conectar con un tubo de salida al exterior.
- ▶ Se conseguirá un mejor secado en la secadora cuanto más centrifugada salga la ropa de la lavadora, además de producir un ahorro. Es recomendable agrupar la ropa por prendas según el tipo de tejido, antes de introducirlo en la secadora, para así utilizar ciclos adecuados a cada grupo de prendas semejantes...
- ▶ Llene por completo la secadora, si necesita secar poca ropa ajuste el nivel de temperatura y tiempo de secado. No sobrecargue la secadora, necesitará más tiempo para secar la ropa y además no será eficiente.
- ▶ Evite utilizar la secadora cuando no se encuentre a plena carga, pero tampoco lo haga con la secadora sobrecargada.
- ▶ No seque las toallas y la ropa de algodón más pesada en las mismas cargas de secado que la ropa ligera. No seque su ropa excesivamente.
- ▶ Utilice los programas automáticos de detección de humedad de la ropa para el funcionamiento de la secadora; son más exactos y eficientes que los programas manuales.
- ▶ Use el ciclo de enfriamiento progresivo para que la ropa termine de secarse con el calor residual de la secadora.
- ▶ En el caso de que tenga contratada la tarifa nocturna en su vivienda adquiera una lavadora que posea temporizador para su puesta en funcionamiento, de esta forma podrá poner en marcha la lavadora cuando el precio de la electricidad le sale más barato.

Mantenimiento de la secadora

- ▶ Limpie siempre el filtro de la secadora después de terminar de secar la ropa, mejorará la circulación del aire y evitará posibles accidentes.
- ▶ Inspeccione periódicamente el orificio de ventilación de la secadora para asegurarse de que no esté obstruido. Esto ahorra energía y puede prevenir de un incendio.
- ▶ Para evitar el óxido en las partes metálicas de la secadora saque la ropa cuando haya terminado el ciclo de secado.
- ▶ Chequee que no existan pérdidas de calor o fugas en la secadora, juntas, en la puerta, ...



Consejos generales para el uso eficiente de la energía en el hogar

Consejos sobre electrodomésticos: secadoras

Consumo de secadoras

- ▶ El consumo de energía de los aparatos lavadora secadora se puede descomponer en el consumo durante el lavado y el consumo durante el secado. Considerando un aparato lavadora-secadora de clase energética C y clase de eficiencia en el lavado A, el consumo eléctrico por cada ciclo de lavado sería de 1,05 kWh, y el de lavado+secado de 4,65 kWh. El consumo de agua para el lavado sería de 49 litros. El mayor consumo eléctrico que se produce durante el lavado es el que corresponde a la resistencia para el calentamiento del agua, en el caso del secado es la generación del aire caliente que absorberá la humedad de la ropa.
- ▶ El consumo eléctrico de una secadora de evacuación con una capacidad de carga de 6 Kg. en el caso de que la ropa sea algodón o de 3 Kg. para ropa delicada, es de 4,00 kWh por cada ciclo de secado, considerando una temperatura de funcionamiento de 60°C. Las características del aparato serían una clase energética C, por lo tanto se puede considerar que el consumo medio de las secadoras de evacuación es de 4,4 kWh por cada ciclo de secado.
- ▶ En el caso de una secadora por condensación, de características similares: clase energética C, capacidad de secado 6 Kg. de ropa de algodón o 3 Kg. de ropa delicada, con carga frontal, el consumo eléctrico es de 4,35 kWh por cada ciclo de secado. La duración de este ciclo de secado es de aproximadamente 130 minutos.



Consejos generales para el uso eficiente de la energía en el hogar

Consejos sobre electrodomésticos: lavavajillas

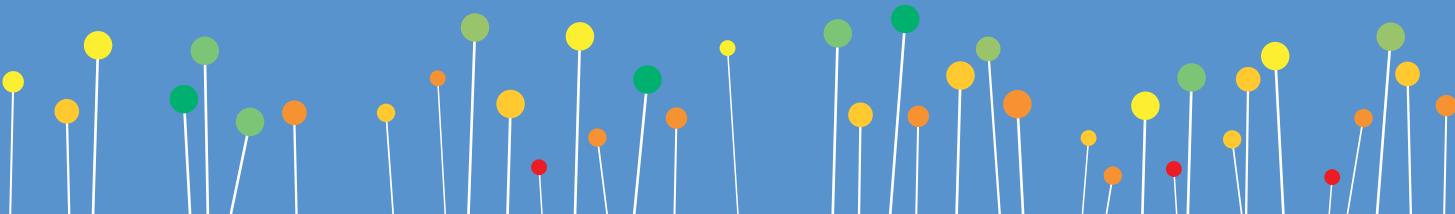
Lavavajillas

Adquisición de un lavavajillas

- ▶ A la hora de comprar un lavavajillas tenga presente la capacidad de lavado que necesita. Si normalmente tiene pocos platos que lavar, difícilmente podrá utilizar una máquina grande a plena carga y por tanto, nunca estará trabajando con el lavavajillas a pleno rendimiento.
- ▶ Busque el modelo que le proporcione más opciones de lavado y, que sobre todo, incluya la del ciclo frío y ciclo económico.
- ▶ Busque la calificación energética del lavavajillas, de esta forma podrá comparar la eficiencia energética entre modelos de características similares.
- ▶ Si es posible, debe colocar el lavavajillas al lado del fregadero, así, cuando sea necesario se realizará más fácilmente el prelavado bajo el grifo de agua corriente.
- ▶ Se calcula que una familia de cuatro personas puede ahorrar con el uso del lavavajillas doscientas horas anuales de las trescientas que son necesarias para la limpieza de la vajilla.
- ▶ Si usted tiene contratada la tarifa nocturna adquiera un aparato que disponga de programador para ponerlo en funcionamiento cuando el precio de la electricidad le sale más barato.

¿Cómo usar el lavavajillas de una forma eficiente?

- ▶ La utilización del lavavajillas a plena carga puede suponer importantes ahorros. Lavar los platos a mano con agua caliente puede ser hasta un 60 % más caro en agua y electricidad que hacerlo con el lavavajillas a plena carga.
- ▶ No ponga en marcha el lavavajillas hasta que no esté totalmente lleno. Pero no lo cargue en exceso ni superponga piezas, de lo contrario deberá volver a poner a funcionar el aparato o lavarlos a mano.
- ▶ Enjuague los platos con agua fría antes de meterlo en el lavavajillas.
- ▶ Debe colocarse la vajilla sucia inmediatamente en el lavavajillas, pero no se usará hasta que no esté a plena carga.
- ▶ Para lograr un lavado correcto, es importante que mantenga suficientemente llenos los depósitos de abrillantador y sal. También deberá limpiar habitualmente el filtro para evitar obstrucciones.
- ▶ El 90% de la electricidad consumida se emplea en calentar el agua con unas resistencia eléctrica, normalmente, sólo el 10% en mover las aspas del agua y en mover el agua dentro del aparato.
- ▶ Es necesario, igualmente, elegir el programa adecuado al tipo, cantidad y suciedad de la vajilla para así realizar un lavado más económico.
- ▶ No debe hacer funcionar simultáneamente el lavavajillas y la cocina eléctrica o la lavadora. Así aprovechará mejor la potencia eléctrica contratada.



Consejos generales para el uso eficiente de la energía en el hogar

Consejos sobre electrodomésticos: lavavajillas

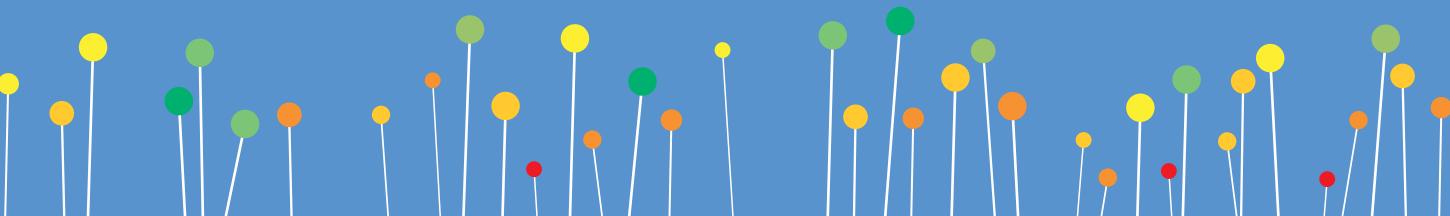
- ▶ Consulte las recomendaciones del fabricante respecto de la temperatura del agua.
- ▶ Deje que la vajilla se seque al aire, si usted no tiene un programador automático para detener el aparato después del último aclarado abra la puerta y deje que se seque sola la vajilla.

Mantenimiento de un lavavajillas

- ▶ El interior del lavavajillas se ha de limpiar periódicamente, sobre todo alrededor de las gomas y juntas de la puerta, donde se acumulan restos de comida. También aclare el filtro después de cada lavado donde se acumulan los restos de comida.
- ▶ En ausencias largas se debe limpiar con un trapo húmedo, dejando la puerta medio abierta para evitar la acumulación de malos olores.
- ▶ En caso de que el agua que se suministra en su vivienda sea dura o muy dura, contiene carbonatos, bicarbonatos, cloruros,... en una proporción mayor a la recomendable, es aconsejable el uso de líquidos antical. Aumentará la vida del aparato y de la resistencia eléctrica particularmente.

Consumo del lavavajillas

- ▶ El lavavajillas consume agua y electricidad durante el ciclo. El consumo de cada uno de estos elementos depende de la capacidad del aparato y del programa de funcionamiento con el cual se programe. El consumo de un lavavajillas para 12 cubiertos (son los de 60 cm. de ancho) es de aproximadamente 18 litros por ciclo de lavado y 1,25 kWh considerando que posee una eficiencia energética B, una eficiencia en el lavado A y eficiencia en el secado C. Si consideramos otro de clase energética A, el consumo eléctrico se reduce hasta 1,07 kWh por cada ciclo de lavado. En el caso de un lavavajillas para 9 cubiertos de clase energética B, eficiencia en el lavado y secado B también el consumo de agua se reduce a 12 litros por ciclo y el eléctrico a 0,95 kWh.



Consejos generales para el uso eficiente de la energía en el hogar

Consejos sobre electrodomésticos: placas de cocina

Placas de cocina

Adquisición de una cocina

- ▶ Antes de adquirir una cocina se ha de tener claro el sistema que se desea: eléctrico o gas. En este capítulo se tratan los sistemas eléctricos: cocinas de resistencias eléctricas, cocinas vitrocerámicas eléctricas o cocinas vitrocerámicas de inducción.
- ▶ Dependiendo del espacio del cual dispongamos para instalar la cocina será el número de fogones que incorporaremos.

Clasificación de las placas

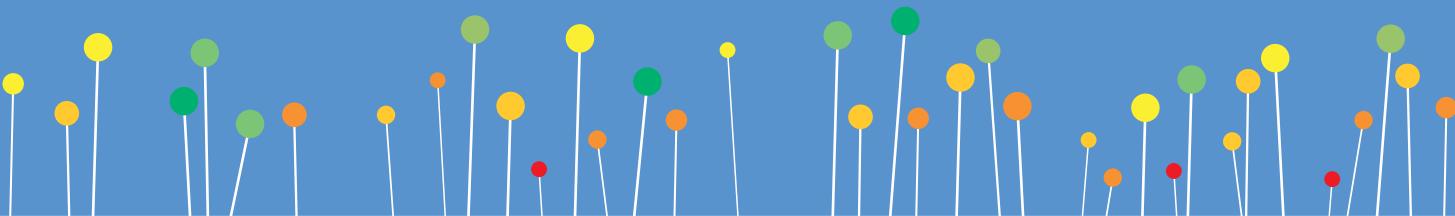
Las cocinas eléctricas pueden ser:

- ▶ Cocina eléctrica por resistencias: se trata de la cocina más sencilla y más económica. La placa eléctrica, en general, sólo se utiliza para calentar, por lo que va instalada junto a un fogón de gas, por ejemplo, para cocinar.
- ▶ Cocina eléctrica por resistencias: se trata de la cocina más sencilla y más económica. La placa eléctrica, en general, sólo se utiliza para calentar, por lo que va instalada junto a un fogón de gas, por ejemplo, para cocinar.
- ▶ Placa vitrocerámica eléctrica que constan de tres elementos fundamentales: panel vitrocerámico, elementos calefactores y los mecanismos de regulación.

El panel vitrocerámico es la superficie plana visible. Las características del material cerámico empleado le confieren muy buenas propiedades frente a la temperatura, dilatación, resistencia a golpes,... el sentido de transferencia del calor es en vertical. Los elementos calefactores pueden ser de dos tipos: resistencias radiantes de aleaciones metálicas que se ponen al rojo al paso de la corriente eléctrica, o también pueden ser focos halógenos que apoyan a las resistencias calefactoras poniéndose al rojo en un espacio de tiempo mucho menor.

Los mecanismos de regulación han de ser capaces de responder a los controles en el mínimo tiempo posible. Los mecanismos pueden ser por regulación de la energía: conexión y desconexión durante espacios cortos de tiempo de las resistencias a plena potencia, o por regulación de la potencia, se incorporan tres resistencias en un mismo fogón, que según las formas de conexión producen una potencia mayor o menor.

- ▶ Placa de inducción: se caracterizan por transmitir el calor al recipiente manteniendo la superficie de cocción fría, por lo que es bastante segura. El calor se genera de manera instantánea al encender el mando, por lo que el tiempo necesario para la cocción es inferior que en el resto de aparatos, reduciendo el consumo.

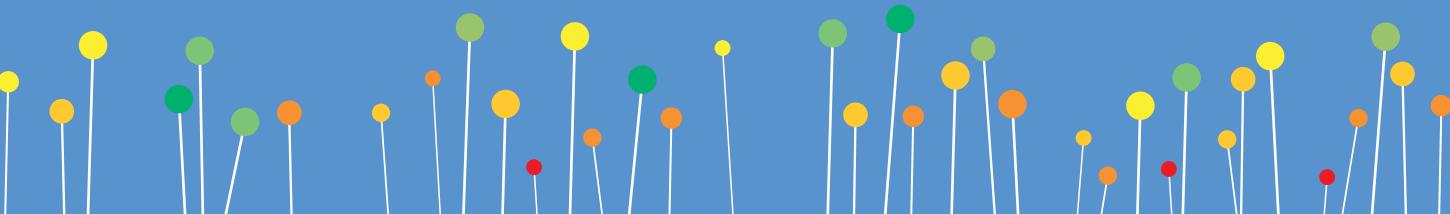


Consejos generales para el uso eficiente de la energía en el hogar

Consejos sobre electrodomésticos: placas de cocina

¿Cómo usar la cocina de una forma eficiente?

- ▶ El uso racional de las cocinas para ahorrar energía implica a los diferentes elementos que empleamos al cocinar y en los tiempos de cocción, principalmente.
- ▶ Para lograr una adecuada utilización de la cocina, se debe disponer de una batería adecuada, construida con materiales que difundan bien el calor, como por ejemplo, el acero inoxidable y recubrimientos especiales y con fondo grueso para evitar deformaciones.
- ▶ Ciertos tipos de utensilios se prestan a economías energéticas, tales como:
 - ▶ Recipientes compartimentados en los que se puede cocinar al mismo tiempo las carnes o pescados y las legumbres.
 - ▶ Recipientes superpuestos.
 - ▶ Toda la gama de utensilios de cocción de usos múltiples.
 - ▶ Al cocinar debe tener presente que se puede lograr un importante ahorro en tiempo, energía y dinero, cocinando en cantidades mayores y congelando para su posterior uso la parte que no consuma en el día.
- ▶ No todas las sartenes y ollas aprovechan igual el calor. Utilice aquellas que tienen un diámetro algo superior a la superficie de la placa, la cocción es más rápida y se ahorra hasta un 20%. Si la sartén deja 2 o 3 cm. libres de la zona de cocción se pierde hasta casi la mitad de la energía.
- ▶ El fondo de las cacerolas y sartenes debe ser plano y 1-2 centímetros mayor que las placas eléctricas.
- ▶ Utilizar las tapas de los recipientes y siempre que sea posible la olla a presión que puede llegar a ahorrar hasta un 50% de energía. Al utilizar la olla a presión se reducen los tiempos de cocción, usando menos los fogones y, por tanto, se consume bastante menos energía.
- ▶ Cuanta más agua se utilice para cocinar, más tiempo se necesita para calentarla y, por consiguiente, se consume más energía. Por lo tanto, utilice el agua imprescindible para cocinar.
- ▶ Apague el fuego 5 minutos antes de acabar la cocción para aprovechar el calor residual y 3 minutos en el caso de cocinas vitrocerámicas.
- ▶ La cocina por inducción es fría por lo que es más fácil de utilizar, más rápida y más segura. Además de ser muy resistente, es muy fácil controlar en ella la temperatura de cocción y la pérdida de calor al utilizarla es mínima. Al funcionar sólo cuando tiene un recipiente sobre ella, se aprovecha totalmente la energía.
- ▶ Reglas para mantener el extractor de cocina: asegúrese de que en la cocina no haya corrientes de aire que aumenten el trabajo del extractor, y al mismo tiempo que existe una entrada de aire exterior para facilitar la extracción. Los filtros del extractor se deben limpiar periódicamente al igual que los conductos del aire de expulsión.



Consejos generales para el uso eficiente de la energía en el hogar

Consejos sobre electrodomésticos: placas de cocina

Mantenimiento de las placas

- ▶ Para la limpieza de la placa de las cocinas vitrocerámicas se recomienda utilizar un paño suave cuando el foco se encuentre templado o frío.
- ▶ Además se pueden emplear productos especiales para placas vitrocerámicas que no dañen la superficie de la placa, en el caso de existan restos de comida pegados a la placa se puede utilizar una rasqueta con cuchilla.
- ▶ Una vez limpia la placa con los productos especiales se ha de cuidar que no quede ningún resto de detergente, aclarando con una bayeta húmeda y después secando.
- ▶ Se debe tener también cuidado cuando se caen restos de azúcar, arena, granos,... que al ser arrastrados por la superficie pueden rayarla.

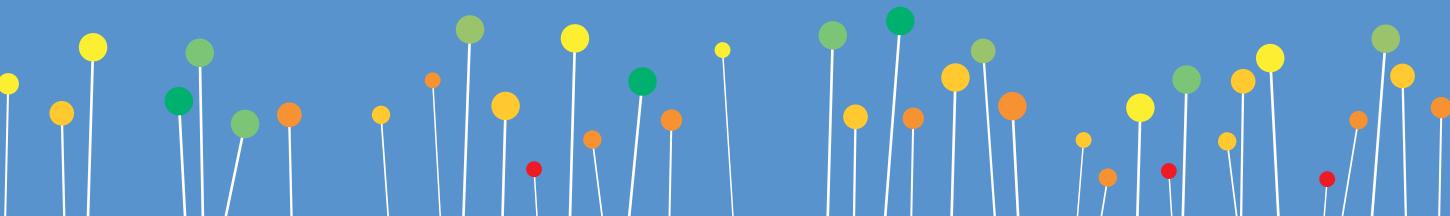
Consumo de las placas de cocina

El consumo de las placas de la cocina depende de los hábitos de consumo de la familia.

El consumo energético de las placas de inducción es inferior que el de las placas vitrocerámicas, eléctricas de resistencias o halógenas, gracias a la reducción de los tiempos de cocción.

La potencia total instalada en una placa depende del número de focos que posea la placa y de la potencia de cada uno de los focos. La potencia de los focos máxima de cada foco varía desde 1.200 W hasta 2.100 W.

Se puede estimar un consumo medio mensual para una familia de cuatro personas de 100 kWh, suponiendo toda la cocina eléctrica vitrocerámica.

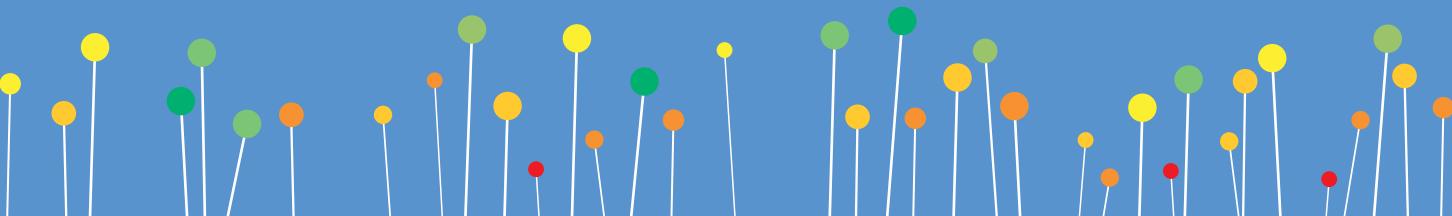


Consejos generales para el uso eficiente de la energía en el hogar

Consejos sobre electrodomésticos: agua caliente sanitaria

Agua caliente sanitaria

- ▶ Una parte importante del consumo del hogar es la producción de agua caliente, esta función se puede obtener directamente de la caldera, que además proporciona calefacción a la vivienda, o con un aparato exclusivo como un "calentador" o un termo. Según una encuesta realizada por la OCU en 2003, el principal sistema de producción de agua caliente es el calentador instantáneo de gas, con un 40%; otros sistemas bastante extendidos son la caldera mixta de gas, que producen agua caliente sanitaria y calefacción y el termo eléctrico.
- ▶ Debemos tener en cuenta el recorrido que debe hacer el agua desde que la calentamos hasta que la consumimos, las tuberías por las que transcurren deben estar muy bien aisladas para que se pierda la menor cantidad de calor posible, pero por muy bueno que sea el aislante, al final se producen pérdidas y cuanto más largo sea el recorrido, más pérdidas se producen, por lo que a la hora de elegir la ubicación del equipo generador de agua caliente, debemos decidirnos por el más próximo al punto de máximo consumo, generalmente nos referimos al cuarto de baño, ya que el consumo medio en litros se estima en: lavabo 6 l, ducha 45 l, bañera mediana 140 l, bidé 6 l y fregadero 20 l.
- ▶ La temperatura ideal de salida del agua caliente está entre 37°C y 42°C se considera ésta debido a que así no hay que mezclarla con agua fría, puesto que contrariamente a lo que se piensa, el agua a 40°C ya quema y además, cada grado por encima de esta temperatura recomendada supone un gasto energético extraordinario del orden del 6%. En el caso de depósitos de acumulación, el termostato hay que regularlo entre 55°C y 60°C, ya que temperaturas más bajas, favorecerían el desarrollo de bacterias y más altas la formación de cal.
- ▶ Otro punto importante a tener en cuenta respecto a la distancia existente entre punto de generación y punto de consumo, es debido al calor que se pierde por el agua caliente que no se llega a utilizar y se queda estancada en las tuberías, por lo que cuanto más corta sea esta distancia, menores pérdidas energéticas se producirán.
- ▶ Se recomienda realizar una puesta a punto periódica, cada dos años, para eliminar los depósitos de cal de la resistencia del aparato y arreglar los grifos que tengan pérdidas así como instalar elementos de reducción del caudal como perlizadores o aireadores en los grifos, salvo en la bañera, los cuales reducen el volumen de agua utilizado pero la sensación es la misma, puesto que sale el agua a la misma presión o incluso mayor



Consejos generales para el uso eficiente de la energía en el hogar

Consejos sobre electrodomésticos: etiquetado energético

Etiquetado energético

Definición

- Aparentemente todos los electrodomésticos son iguales y parece que la diferencia de precios entre unas y otras marcas y modelos no responde a ninguna razón clara, sin embargo, la etiqueta energética nos puede ayudar a discriminar los electrodomésticos que nos van a ayudar a ahorrar durante su funcionamiento. El etiquetado energético de los electrodomésticos pretende mostrar al consumidor la diferencia entre los consumos de dos aparatos electrodomésticos de similares prestaciones. Una vez que hayamos identificado dos aparatos similares: dos frigoríficos de dos puertas, con la misma capacidad de refrigerador y congelador y el mismo poder de congelación, por ejemplo; podremos compararlos en base a criterios de eficiencia energética.

Los aparatos que están obligados a mostrar la etiqueta de calificación energética son los frigoríficos y congeladores, lavavajillas, lavadoras y las secadoras eléctricas. Los aspectos que comenta la etiqueta se refieren al consumo eléctrico de la máquina, al consumo en agua, al nivel de ruido en operación,...

La forma en que el etiquetado energético clasifica los electrodomésticos se basa en la asignación de una letra. Existe una lista de 7 letras, desde la A a la G, siendo la letra A indicativa de un electrodoméstico de máxima eficiencia y la G la de menor eficiencia.

En la siguiente tabla se representa la reducción de los consumos que se puede lograr al adquirir un aparato eficiente.

Clase energética	Consumo energético	Cualificación
A	< 55 %	
B	55 - 75 %	Bajo consumo de energía
C	75 - 90 %	
D	95 - 100 %	Consumo de energía medio
E	100 - 110 %	
F	110 - 125%	Alto consumo de energía
G	> 125 %	

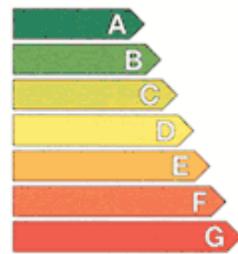
Consejos generales para el uso eficiente de la energía en el hogar

Consejos sobre electrodomésticos: etiquetado energético

Energía

Fabricante
Modelo

Más eficiente



Menos eficiente

consumo de energía kWh
[lavado y secado de la capacidad
total de lavado 60kg]

[sólo] Lavado kWh
El consumo real depende de las
condiciones de utilización del aparato

Eficacia de lavado
A: más alto G: más bajo
velocidad de centrifugado [rpm]

Consumo total de agua

Ruido
[dB(A) a 1 pW] Lavado
Centrifugado
Secado

Ficha de información detallada
en los folletos del producto

Directiva 92/76 CEE del Consejo de 22 de sept.
de 1992, relativa a la indicación del consumo de
energía y de otros recursos de los aparatos
domésticos por medio del etiquetado y de una
información uniforme sobre los productos.

Lavadora- secadora

Los porcentajes de consumo están expresados como una parte
del consumo medio de los aparatos de características similares
al analizado.

Para cada tipo de electrodoméstico existe una etiqueta base con
flechas de distintos colores y tamaños. Estas etiquetas, para
mostrar toda la información energética de los electrodomésticos,
deben estar acompañadas de una tira en la que se encuentren los
valores específicos, tales como la flecha con la letra, consumos,
capacidad, ruido en operación, ...

A modo de ejemplo, podemos decir que la diferencia de consumo
en un año entre adquirir un frigorífico clasificado con la letra A
respecto a otro de clasificación energética G, puede alcanzar los
400 kWh, suponiendo el consumo medio de los aparatos de esas
características de 1,63 kWh al día, de 595 kWh al año. Esta diferencia
de consumo representa al año en euros más de 30 euros, que se
multiplican por el número de años del aparato, amortizando
ampliamente la diferencia de precios entre los dos
electrodomésticos.



Etiqueta de consumo energético