

# DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO TÉCNICO DE LA

*Norma Técnica Salvadoreña*

*NTS 97.47 .01:14*

*Eficiencia energética de lavadoras de ropa electrodomésticas. Límites,  
método de prueba y etiquetado*

Ana María González de Menjivar

Presidente Suplente del CTN No. 47

Comité Técnico de Normalización de Eficiencia Energética (CTN No. 47)

10 de abril de 2014

*Comité Técnico Normativo No. 47*

*NTS 97.47.01:14*

*Eficiencia Energética de Lavadoras de ropa electrodomésticas .  
Límites, método de prueba y etiquetado*

## **INTRODUCCIÓN**



La presente norma promoverá que los hogares Salvadoreños puedan utilizar lavadoras eficientes que representen ahorros económicos en su facturación eléctrica y que se contribuya a reducir la alta demanda de energía eléctrica y el uso de derivados de petróleo, así como la presión sobre los recursos naturales para satisfacerla, con la consecuente reducción de emisiones de GEI al ambiente causantes de los impactos del cambio climático .

*Comité Técnico Normativo No. 47*

*NTS 97.47.01:14*

*Eficiencia Energética de Lavadoras de ropa electrodomésticas .*

*Límites, método de prueba y etiquetado*

La Norma Técnica Salvadoreña NTS 97.47.01:14  
“Eficiencia energética de lavadoras de ropa  
electrodomésticas. Límites, método de prueba y  
etiquetado” ha sido desarrollada a través del Comité  
Técnico de Normalización de Eficiencia Energética (CTN  
No. 47).

**Comité Técnico Normativo No. 47**  
**NTS 97.47.01:14**  
**Eficiencia Energética de Lavadoras de ropa electrodomésticas .**  
**Límites, método de prueba y etiquetado**

Integrantes del Comité Técnico de Normalización de Eficiencia Energética (CTN No. 47).

<b>NOMBRE</b>	<b>INSTITUCIÓN</b>
Lic. Alberto Molina	CENTRO PARA LA DEFENSA DEL CONSUMIDOR
Ing. José Luis Campos	DEFENSORIA DEL CONSUMIDOR
Ing. Blanca Nuria Castañeda	DEFENSORIA DEL CONSUMIDOR
Ing. Alejandro Salazar Ponce	UNIVERSIDAD POLITECNICA DE EL SALVADOR
Ing. Octavio Calderón	UNIVERSIDAD POLITECNICA DE EL SALVADOR
Ing. Ana María González Trabanino de Menjivar	FESIARA
Ing. Enoc Gonzalo Arce	LG
Lic. José Víctor Palacios	Whirlpool El Salvador
Licda. Silvia Díaz de Arévalo	Whirlpool El Salvador
Ing. José Soriano	ACCESA
Ing. Cristian Planas	MABE DE EL SALVADOR
Lic. Carol Margarita Hernández	DIRECCION GENERAL DE ADUANAS
Ing. Marlon Fuentes	DIRECCION GENERAL DE ADUANAS
Ing. Mauricio Ardón	CONSEJO NACIONAL DE ENERGIA
Ing. Mario Cáceres	CONSEJO NACIONAL DE ENERGIA
Ing. Eduardo González	OSN

*Comité Técnico Normativo No. 47*

*NTS 97.47.01:14*

*Eficiencia Energética de Lavadoras de ropa electrodomésticas .*

*Límites, método de prueba y etiquetado*

## **ESTRUCTURA NORMATIVA:**

- **Objeto**
- **Campo de aplicación**
- **Referencias normativas**
- **Definiciones**
- **Clasificación**
- **Especificaciones**
- **Métodos de prueba**
- **Etiquetado**
- **Anexos**

*Comité Técnico Normativo No. 47*

*NTS 97.47.01:14*

*Eficiencia Energética de Lavadoras de ropa electrodomésticas .*

*Límites, método de prueba y etiquetado*

## **OBJETO:**

Establecer los niveles del factor de energía (FE) y consumo de energía eléctrica que deben cumplir las lavadoras de ropa electrodomésticas, el método de prueba y la información que debe contener la etiqueta.



*Comité Técnico Normativo No. 47  
NTS 97.47.01:14*

*Eficiencia Energética de Lavadoras de ropa electrodomésticas .  
Límites, método de prueba y etiquetado*

## **CAMPO DE APLICACIÓN:**

Esta Norma Técnica Salvadoreña es aplicable a las lavadoras de ropa electrodomésticas comercializadas en el territorio de la República de El Salvador. Quedan excluidas de esta Norma aquellas lavadoras que no hacen uso de energía eléctrica, así como las lavadoras de uso industrial y comercial.



## **REFERENCIAS NORMATIVAS**

La presente Norma se complementa con las siguientes Normas vigentes o la que la sustituya:

- a) NSO 01.08.02:00. Sistema Internacional de Unidades;
  
- b) NTS 97.47.02:14. Aparatos electrodomésticos y similares–Lavadoras eléctricas de ropa – Métodos de prueba para el consumo de energía, el consumo de agua y la capacidad volumétrica. Referencia parcial a esta Norma a sus Capítulos: 3 Definiciones; 4 Requisitos generales de prueba; 5 Mediciones de las pruebas; 6 Cálculos derivados de los resultados de las mediciones en las pruebas; 8 Consumo de energía; Tablas 1 a 8 y Apéndice C.



*Comité Técnico Normativo No. 47  
NTS 97.47.01:14  
Eficiencia Energética de Lavadoras de ropa electrodomésticas .  
Límites, método de prueba y etiquetado*

## ¿Qué es una lavadora de ropa electrodoméstica?





*Comité Técnico Normativo No. 47  
NTS 97.47.01:14  
Eficiencia Energética de Lavadoras de ropa electrodomésticas .  
Límites, método de prueba y etiquetado*

## **DEFINICIONES**



*Comité Técnico Normativo No. 47*

*NTS 97.47.01:14*

*Eficiencia Energética de Lavadoras de ropa electrodomésticas .*

*Límites, método de prueba y etiquetado*

## **DEFINICIONES**

4.1. capacidad volumétrica del contenedor de ropa es el volumen del contenedor de ropa determinado como se indica en el capítulo 7



#### 4.2. consumo de energía total anual

es el consumo de energía total anual (kWh/año) para las lavadoras de ropa, tal como se determina en el capítulo 7

- a) para lavadoras automáticas, el resultado de la prueba de factor de energía (FE) de cada uno de los aparatos que integran la muestra, no debe ser menor al límite establecido en la Tabla 1; expresado por:

(L/kWh/ciclo)

- b) para lavadoras semiautomáticas y manuales, el resultado de la prueba de consumo de energía de cada uno de los aparatos que integran la muestra, debe ser menor o igual al límite de consumo de energía máximo, indicado en la Tabla A-1. Se expresa como:

kWh/año

Comité Técnico Normativo No. 47

NTS 97.47.01:14

Eficiencia Energética de Lavadoras de ropa electrodomésticas .

Límites, método de prueba y etiquetado

## DEFINICIONES

4.3.

etiquetado

cualquier rótulo, marbete, inscripción, imagen u otro material descriptivo o gráfico que se haya escrito, impreso, marcado, grabado, adherido o utilizando cualquier otro proceso similar, sobrepuesto al empaque o al producto

<b>EFICIENCIA ENERGÉTICA</b>	
<b>Lavadora Automática</b>	
<b>Marca(s):</b> Nor-12	<b>Tipo:</b> Lavadora de ropa automática de eje vertical, con capacidad volumétrica del contenedor de ropa, igual o mayor de 45,3 L.
<b>Modelo(s):</b> 9T-A	
<b>Consumo de Energía (kWh/año):</b>	<b>125</b>
<b>Factor de Energía (FE)</b>	
Este factor relaciona la capacidad volumétrica, en litros, del contenedor de ropa, con el consumo total de energía en un ciclo de lavado. Determinado como se establece en la NOM-005-ENER-2012	
FE establecido en la norma (L/kWh/ciclo)	<b>45</b>
FE determinado por el fabricante (L/kWh/ciclo)	<b>68</b>
Compare el Factor de Energía de esta lavadora con el de otras de características similares, antes de comprar.	
<b>A MAYOR FACTOR DE ENERGÍA (FE), MAYOR USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS ENERGÉTICOS</b>	
<b>IMPORTANTE</b>	
El consumo real dependerá de los hábitos de uso de esta lavadora.	
La etiqueta no debe retirarse del producto hasta que haya sido adquirido por el consumidor final.	

## **DEFINICIONES**

4.4.

factor de energía (FE)

es la medida del consumo total de energía de una lavadora de ropa, expresada como la relación del volumen del contenedor de ropa, dividido entre la suma del consumo total de energía eléctrica más el consumo de energía para obtener agua caliente en forma externa y la energía de extracción de la humedad de los textiles

*Comité Técnico Normativo No. 47*

*NTS 97.47.01:14*

*Eficiencia Energética de Lavadoras de ropa electrodomésticas .*

*Límites, método de prueba y etiquetado*

## **DEFINICIONES**

4.5. lavadora de ropa

aparato para la limpieza y enjuague de textiles que utiliza agua y que también puede tener un medio para extraer el exceso de dicha agua en los textiles



## **DEFINICIONES**

4.6.

lavadora de ropa automática

lavadora de ropa que tiene un sistema de control capaz de regular la temperatura del agua y otras operaciones, tales como el nivel de llenado de agua y el desempeño del lavado, enjuague, drenado y funciones de giro; sin la necesidad subsiguiente de intervención por el usuario para el inicio de operación de la lavadora de ropa. Estas se pueden clasificar en:

- a) lavadora de ropa sin calentador de agua; y
- b) lavadora de ropa con calentador de agua.



Comité Técnico Normativo No. 47

NTS 97.47.01:14

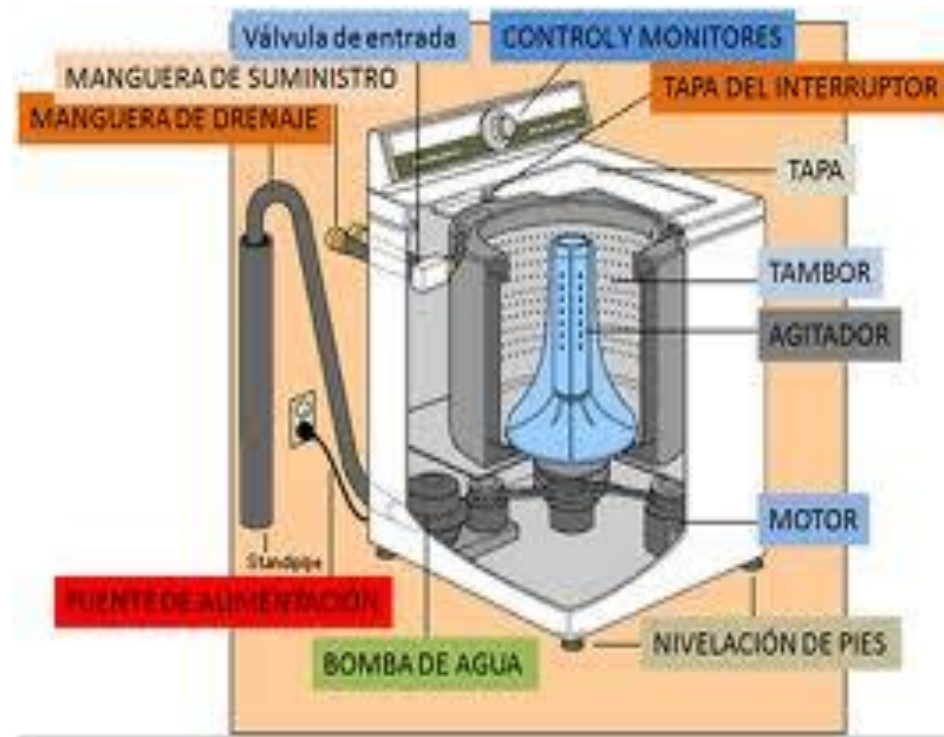
Eficiencia Energética de Lavadoras de ropa electrodomésticas.

Límites, método de prueba y etiquetado

## DEFINICIONES

4.6. lavadora de ropa automática

a) lavadora de ropa sin calentador de agua;



*Comité Técnico Normativo No. 47*

*NTS 97.47.01:14*

*Eficiencia Energética de Lavadoras de ropa electrodomésticas .  
Límites, método de prueba y etiquetado*

## DEFINICIONES

- 4.6. lavadora de ropa automática
- b) lavadora de ropa con calentador de agua:

1RA. LAVADORA  
CARGA SUPERIOR  
CON VAPOR Y  
AGUA CALIENTE

Elimina Bacterias  
**60°C**  
**40°C**  
Elimina Manchas  
(Blanqueamiento)

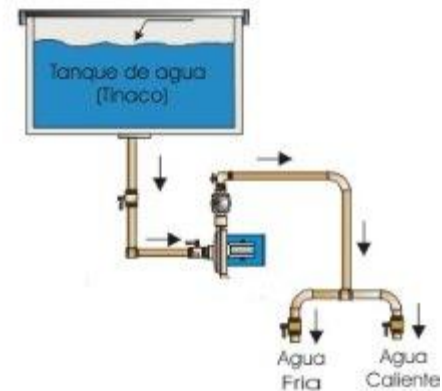
Lavado con agua caliente &  
Limpieza de la tina  
**Calentador**

**DirectDrive**  
**10 YEAR WARRANTY**  
**Intertek**  
**BAF**

4.7.

lavadora de ropa con calentador de agua

lavadora de ropa automática que tiene un dispositivo interno de calentamiento de agua. Una lavadora de ropa con calentador de agua puede utilizar agua fría o bien agua calentada externamente o ambas



**Comité Técnico Normativo No. 47**

**NTS 97.47.01:14**

**Eficiencia Energética de Lavadoras de ropa electrodomésticas .**

**Límites, método de prueba y etiquetado**

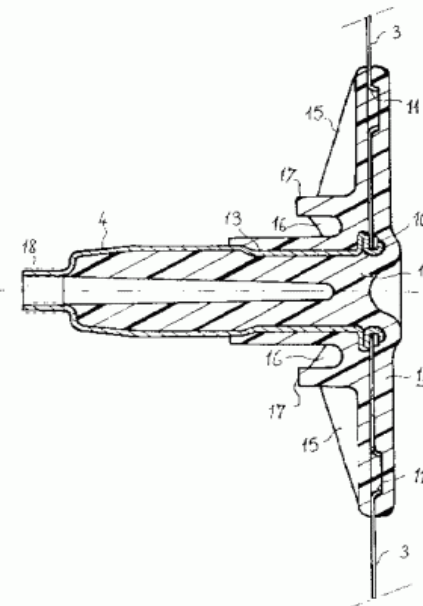
4.8.

lavadora de ropa de eje horizontal

lavadora de ropa en la que los textiles se colocan en un tambor horizontal y se sumergen en el agua de lavado parcialmente, la acción mecánica se produce por la rotación de tambor sobre su eje, el movimiento puede ser continuo o periódicamente invertido y se clasifica como automática



**FIG\_3**



4.9.

lavadora de ropa de eje vertical

lavadora de ropa que mueve y oscila la carga sumergida en el agua por medio de agitación mecánica u otro movimiento. El eje principal del contenedor de ropa es vertical y el acceso a dicho contenedor es a través de la parte superior de la lavadora de ropa y se clasifican de acuerdo a lo siguiente:

- a) automática con capacidad volumétrica del contenedor de ropa menor de 45,3 L;
- b) automática con capacidad volumétrica del contenedor de ropa igual o mayor de 45,3 L;
- c) semiautomática; y
- d) manual.

*Comité Técnico Normativo No. 47*

*NTS 97.47.01:14*

*Eficiencia Energética de Lavadoras de ropa electrodomésticas .*

*Límites, método de prueba y etiquetado*

#### 4.9. lavadora de ropa de eje vertical



**Comité Técnico Normativo No. 47**

**NTS 97.47.01:14**

***Eficiencia Energética de Lavadoras de ropa electrodomésticas .  
Límites, método de prueba y etiquetado***


4.10.

lavadora de ropa electrodoméstica

es la máquina para lavar por medio de trabajo mecánico, que utiliza la energía eléctrica para su operación y permite el lavado de prendas y ropa en el hogar, de acuerdo con lo especificado por el fabricante, pueden estar construidas de una o dos tinas y con o sin rodillos



## Cuerpo

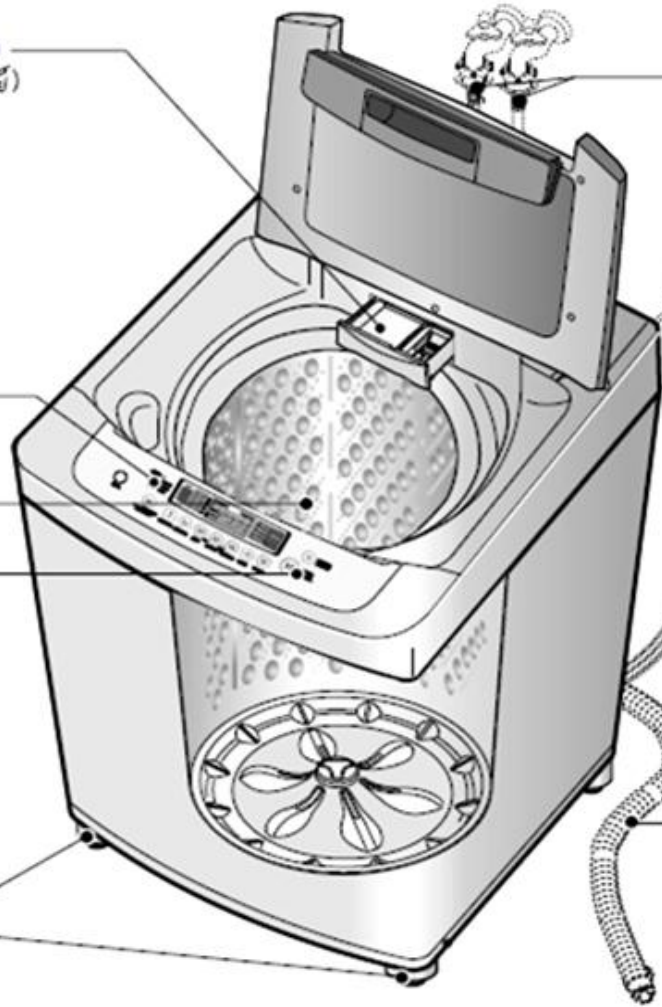
Caja de detergente en polvo y líquido 

Indicador de nivel

Tambor \*

Panel de control \*

Pata ajustable



Manguera de suministro de agua \*

Cable eléctrico \*  
Si el cable de alimentación se encuentra dañado, deberá cambiarse por parte del fabricante o de sus agentes de servicio técnico autorizado u otra persona calificada para evitar potenciales peligros.

Manguera de drenaje para el modelo con bomba

Manguera de drenaje para el modelo sin bomba



*Comité Técnico Normativo No. 47*

*NTS 97.47.01:14*

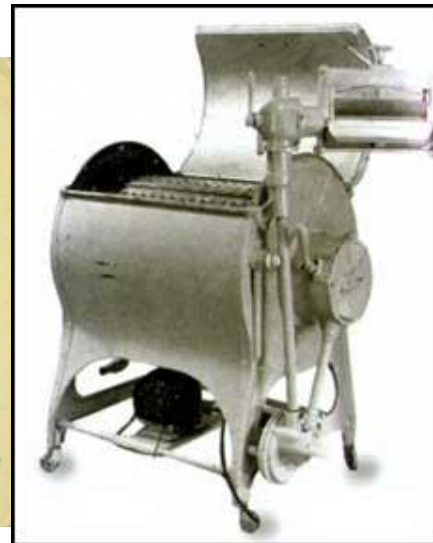
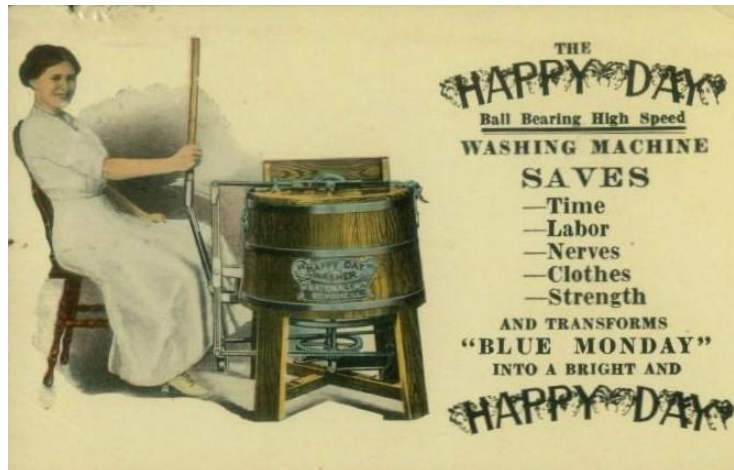
*Eficiencia Energética de Lavadoras de ropa electrodomésticas .*

*Límites, método de prueba y etiquetado*

4.11.

lavadora de ropa manual

lavadora de ropa que arranca y se detiene manualmente y que no cuenta con un dispositivo de control



**Comité Técnico Normativo No. 47**  
**NTS 97.47.01:14**  
**Eficiencia Energética de Lavadoras de ropa electrodomésticas .**  
**Límites, método de prueba y etiquetado**

4.12.

lavadora de ropa semi-automática

lavadora de ropa que requiere de la intervención subsiguiente del usuario para iniciar o continuar las distintas etapas del ciclo



*Comité Técnico Normativo No. 47*

*NTS 97.47.01:14*

*Eficiencia Energética de Lavadoras de ropa electrodomésticas .*

*Límites, método de prueba y etiquetado*

4.13.

lavadora de ropa sin calentador de agua

lavadora de ropa que no tiene un dispositivo interno de calentamiento de agua



*Comité Técnico Normativo No. 47*

*NTS 97.47.01:14*

*Eficiencia Energética de Lavadoras de ropa electrodomésticas .*

*Límites, método de prueba y etiquetado*

4.14.

lavadora de ropa tipo agitador

es una lavadora donde la acción mecánica es producida por un dispositivo que se desplaza a lo largo o alrededor de su eje con un movimiento alternativo circular (cíclico o reversible)



**Comité Técnico Normativo No. 47**

**NTS 97.47.01:14**

***Eficiencia Energética de Lavadoras de ropa electrodomésticas .***

***Límites, método de prueba y etiquetado***

4.15.

lavadora de ropa tipo impulsor

es una lavadora donde la acción mecánica es producida por un dispositivo que gira alrededor de su eje con un movimiento que puede ser continuo o alterno



4.16.

lavadora de ropa tipo tambor

es una lavadora donde la carga de ropa se coloca en el tambor y la acción mecánica es producida por la rotación del tambor sobre su eje, siendo el movimiento alternativo en ambos sentidos o bien en uno solo



En medio del lavado



Propagación de moho  
y germen después del  
lavado



Inicia la limpieza del  
tambor con una poderosa  
rotación del tambor



Limpia el interior del  
tambor

## 5 CLASIFICACIÓN

De acuerdo con su operación las lavadoras de ropa se clasifican en los siguientes tipos:

- a) lavadora de ropa automática de eje vertical, con capacidad volumétrica del contenedor de ropa menor de 45,30 L;
- b) lavadora de ropa automática de eje vertical, con capacidad volumétrica del contenedor de ropa igual o mayor de 45,30 L;
- c) lavadora de ropa automática de eje horizontal;
- d) lavadora de ropa semiautomática; y
- e) lavadora de ropa manual.

## 6 ESPECIFICACIONES

### 6.1 Valores mínimos de Factor de Energía (FE)

Tabla 1 - Valores mínimos de factor de energía en L/kWh/ciclo para lavadoras de ropa automáticas electrodomésticas

TIPO		FE (L/kWh/ciclo)
Lavadora de ropa automática de eje vertical, con capacidad volumétrica del contenedor de ropa menor de 45,3L	Impulsor Agitador Agitador con elemento calefactor	45,00
Lavadora de ropa automática de eje vertical, con capacidad volumétrica del contenedor de ropa igual o mayor de 45,3L	Impulsor Impulsor con elemento calefactor Agitador Agitador con elemento calefactor	45,00
Lavadora de ropa automática de eje horizontal	Tambor Tambor con elemento calefactor	45,00



## 6.2 Valores límite de consumo de energía

Tabla 1-A-Niveles de consumo de energía eléctrica máximo permisible [kWh/año] para lavadoras de ropa semiautomáticas y manuales electrodomésticas

CLASIFICACIÓN POR TIPO Y CAPACIDAD		Manual (kWh/año)	Semiautomáticas (kWh/año)
IMPULSOR	Menores de 4,0 kg de ropa	19	21
	De 4,0 kg a menores de 6,0 kg de ropa	19	24
	De 6,0 kg a menores de 10,0 kg de ropa	24	24
	De 10,0 kg de ropa en adelante	38	38
AGITADOR	Menores de 4,0 kg de ropa	32	38
	De 4,0 kg a menores de 6,0 kg de ropa	44	96
	De 6,0 kg a menores de 8,0 kg de ropa	80	140
	De 8,0 kg a menores de 10,0 kg de ropa	80	140
	De 10,0 kg de ropa en adelante	104	160

## 7 MÉTODO DE PRUEBA

Las pruebas deben realizarse de acuerdo como se especifica en los capítulos: 3. Definiciones, 4. Requisitos generales de prueba, 5. Mediciones de las pruebas, 6. Cálculos derivados de los resultados de las mediciones en las pruebas, 8. Consumo de energía, Tablas 1 a 8 y Apéndice C, de la Norma NTS 97.47.02:14. Aparatos electrodomésticos y similares – Lavadoras eléctricas de ropa – Métodos de prueba para el consumo de energía, el consumo de agua y la capacidad volumétrica:

- a) para lavadoras automáticas, el resultado de la prueba de factor de energía (FE) de cada uno de los aparatos que integran la muestra, no debe ser menor al límite establecido en la Tabla 1;
- b) para lavadoras semiautomáticas y manuales, el resultado de la prueba de consumo de energía de cada uno de los aparatos que integran la muestra, debe ser menor o igual al límite de consumo de energía máximo, indicado en la Tabla A-1.

**Comité Técnico Normativo No. 47**

**NTS 97.47.01:14**

***Eficiencia Energética de Lavadoras de ropa electrodomésticas .***

***Límites, método de prueba y etiquetado***

## 8 ETIQUETADO

Las lavadoras de ropa objeto de esta Norma, que se comercialicen en El Salvador, deben proporcionar a los usuarios la información sobre el consumo de energía eléctrica máximo establecido en el numeral 6 para lavadoras automáticas, semiautomáticas y manuales; y el factor de energía (FE) aplica solamente para las lavadoras automáticas, con el mínimo establecido en la presente Norma.



**Comité Técnico Normativo No. 47**

**NTS 97.47.01:14**

**Eficiencia Energética de Lavadoras de ropa electrodomésticas .**

**Límites, método de prueba y etiquetado**

## 8.1 Permanencia

La etiqueta de eficiencia energética debe estar adherida o colocada en el producto o empaque ya sea por medio de un engomado o, en su defecto, por medio de un cordón, en cuyo caso, la etiqueta de eficiencia energética debe tener la rigidez suficiente para que no se flexione por su propio peso.

En cualquiera de los casos no debe removerse del producto hasta después de que éste haya sido adquirido por el consumidor final.



***Comité Técnico Normativo No. 47***

***NTS 97.47.01:14***

***Eficiencia Energética de Lavadoras de ropa electrodomésticas .***

***Límites, método de prueba y etiquetado***

## 8.2 Ubicación

En la etapa de comercialización con el consumidor final, la etiqueta de eficiencia energética debe estar colocada en el producto o empaque, en un área visible o accesible al consumidor.



**Comité Técnico Normativo No. 47**  
**NTS 97.47.01:14**  
***Eficiencia Energética de Lavadoras de ropa electrodomésticas .***  
***Límites, método de prueba y etiquetado***

### 8.3 Información

La etiqueta de eficiencia energética de lavadoras de ropa electrodomésticas debe contener la información que se lista a continuación:

El tipo de letra debe ser Arial.

8.3.1. Etiqueta de eficiencia energética para lavadoras automáticas.

8.3.1.1. La leyenda "EFICIENCIA ENERGETICA", en tipo negritas.

8.3.1.2. La leyenda "Lavadora Automática", en tipo negritas.

8.3.1.3. La leyenda "Marca(s):" seguida del nombre y/o marca(s) registrada(s) del fabricante, en tipo normal.

8.3.1.4. La leyenda "Modelo(s):" seguida del modelo(s) de la(s) lavadora(s), en tipo normal.

8.3.1.5. La leyenda "Tipo:" seguida del tipo de lavadora de ropa doméstica, según Capítulo 5, en tipo normal.

**Comité Técnico Normativo No. 47**  
**NTS 97.47.01:14**  
***Eficiencia Energética de Lavadoras de ropa electrodomésticas .***  
***Límites, método de prueba y etiquetado***

8.3.1.6. La leyenda "Consumo de Energía (kWh/año)", a continuación el valor de consumo de energía correspondiente, en tipo negritas.

8.3.1.7. La leyenda "Factor de Energía (FE)", en tipo negritas.

8.3.1.8. La leyenda "Este factor relaciona la capacidad volumétrica, en litros, del contenedor de ropa, con el consumo total de energía en un ciclo de lavado." en tipo normal.

8.3.1.9. La leyenda "Determinado como se establece en la NTS 97.47.01.14" en tipo normal.

8.3.1.10. La leyenda "FE establecido en la Norma (L/kWh/ciclo)" a continuación el valor según la Tabla 1, en tipo negrita.

8.3.1.11. La leyenda "FE determinado por el fabricante (L/kWh/ciclo)" a continuación el valor determinado por el fabricante, en tipo negrita.

8.3.1.12. La leyenda "Compare el Factor de Energía de esta lavadora con el de otras de características similares, antes de comprar." en tipo negritas

*Comité Técnico Normativo No. 47  
NTS 97.47.01:14  
Eficiencia Energética de Lavadoras de ropa electrodomésticas .  
Límites, método de prueba y etiquetado*

8.3.1.13. La leyenda "A MAYOR FACTOR DE ENERGIA (FE), MAYOR USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS ENERGÉTICOS" en tipo negrita y mayúscula.

8.3.1.14. La leyenda "IMPORTANTE", en tipo negrita.

8.3.1.15. La leyenda "El consumo real dependerá de los hábitos de uso de esta lavadora." y "La etiqueta no debe retirarse del producto hasta que haya sido adquirido por el consumidor final.", en tipo normal.



*Comité Técnico Normativo No. 47  
NTS 97.47.01:14  
Eficiencia Energética de Lavadoras de ropa electrodomésticas .  
Límites, método de prueba y etiquetado*

8.3.1. Etiqueta de eficiencia energética para lavadoras automáticas.

## EFICIENCIA ENERGÉTICA

### Lavadora Automática

**Marca(s):** Nor-12      **Tipo:** Lavadora de ropa automática de eje vertical, con capacidad volumétrica del contenedor de ropa, igual o mayor de 45,3 L.

**Modelo(s):** 9T-A

**Consumo de Energía (kWh/año):** **125**

#### Factor de Energía (FE)

Este factor relaciona la capacidad volumétrica, en litros, del contenedor de ropa, con el consumo total de energía en un ciclo de lavado.

Determinado como se establece en la NTS 97.47.01.14

FE establecido en la norma (L/kWh/ciclo) **45**

FE determinado por el fabricante (L/kWh/ciclo) **68**

Compare el Factor de Energía de esta lavadora con el de otras de características similares, antes de comprar.

**A MAYOR FACTOR DE ENERGÍA (FE), MAYOR USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS ENERGÉTICOS**

**IMPORTANTE**

El consumo real dependerá de los hábitos de uso de esta lavadora.  
La etiqueta no debe retirarse del producto hasta que haya sido adquirido por el consumidor final.

*Comité Técnico Normativo No. 47  
NTS 97.47.01:14  
Eficiencia Energética de Lavadoras de ropa electrodomésticas .  
Límites, método de prueba y etiquetado*

8.3.2. Etiqueta de eficiencia energética para lavadoras semiautomáticas y manuales

**Comité Técnico Normativo No. 47**  
**NTS 97.47.01:14**  
***Eficiencia Energética de Lavadoras de ropa electrodomésticas .***  
***Límites, método de prueba y etiquetado***

8.3.2. Etiqueta de eficiencia energética para lavadoras semiautomáticas y manuales:

8.3.2.1. La leyenda "EFICIENCIA ENERGETICA", en tipo negrita.

8.3.2.2. La leyenda "Lavadora Semiautomática" o "Lavadora Manual", según Capítulo 4 y Tabla 1-A, en tipo negritas.

8.3.2.3. La leyenda "Consumo de Energía", en tipo negritas

8.3.2.4. La leyenda "Determinado como se establece en la NTS 97.47.01.14", en tipo normal.

8.3.2.5. La leyenda "Marca(s):" seguida del nombre y/o marca(s) registrada(s) del fabricante, en tipo normal.

8.3.2.6. La leyenda "Modelo(s):" seguida del modelo(s) de la(s) lavadora(s), en tipo normal.

8.3.2.7. La leyenda "Tipo:" seguida del tipo de lavadora de ropa electrodoméstica, según Tabla 1-A, en tipo normal.

8.3.2.8. La leyenda "Operación:" según Tabla 1-A, en tipo normal.

8.3.2.9. La leyenda "Capacidad:" seguida de la capacidad de las lavadoras de ropa electrodoméstica, según Tabla 1-A, en tipo normal.

8.3.2.10. La leyenda "Límite de Consumo de Energía (kWh/año):", en tipo normal, seguida del límite de consumo de energía que corresponde a la lavadora de ropa electrodoméstica, según Tabla 1-A, en tipo negrita.

8.3.2.11. La leyenda "Consumo de Energía (kWh/año):", en tipo normal, seguida del consumo de energía anual de la lavadora de ropa electrodoméstica, determinado por la presente Norma, en tipo negrita.

A

8.3.2.12. La leyenda "Compare el consumo de energía de este equipo con otros similares antes de comprar.", en tipo negrita.

8.3.2.13. La leyenda "Ahorro de Energía", en tipo negrita

8.3.2.14. Una barra horizontal de tonos crecientes, del claro hasta el negro, indicando el por ciento de ahorro de energía, de 0% al 50%, en incrementos de 5% en 5%.

Abajo de la barra en 0% debe colocarse la leyenda "Menor Ahorro", en tipo negrita y abajo de la barra en 50% debe colocarse la leyenda "Mayor Ahorro", en tipo negrita.

8.3.2.15. La leyenda "Ahorro de energía de esta lavadora", en tipo normal.

8.3.2.16. Una flecha con el porcentaje de ahorro de energía que tiene la lavadora de ropa electrodoméstica, obtenido con el siguiente cálculo, en negrita:

Ahorro de energía =  $(1 - (\text{consumo de energía} / \text{límite de consumo de energía})) \times 100$ .

Esta flecha debe colocarse de tal manera que coincida su punta con el porcentaje de ahorro.

8.3.2.17. La leyenda "IMPORTANTE", en tipo negrita

8.3.2.18. La leyenda "El ahorro efectivo dependerá de los hábitos de uso de esta lavadora.", en tipo normal.

8.3.2.19. La leyenda "La etiqueta no debe retirarse del producto hasta que haya sido adquirido por el consumidor final.", en tipo normal.

# EFICIENCIA ENERGÉTICA

## Lavadora Semiautomática Consumo de Energía

Determinado como se establece en la NTS 97.47.01.14

Marca(s): Nor-12

Tipo: Impulsor.

Operación: Semiautomática

Modelo(s): 9T-A

Capacidad: 9 kg

Límite de Consumo de Energía (kWh/año)

**24**

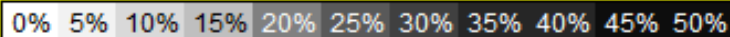
Consumo de Energía (kWh/año)

**21**

Compare el consumo e energía de este equipo con otros similares antes de comprar.

### Ahorro de Energía

Ahorro de energía de esta lavadora



Menor  
ahorro

Mayor  
ahorro

### IMPORTANTE

El ahorro efectivo dependerá de los hábitos de uso de esta lavadora.

La etiqueta no debe retirarse del producto hasta que haya sido adquirido por el consumidor final.



**Cuando pensemos que lavadora  
comprar.....**

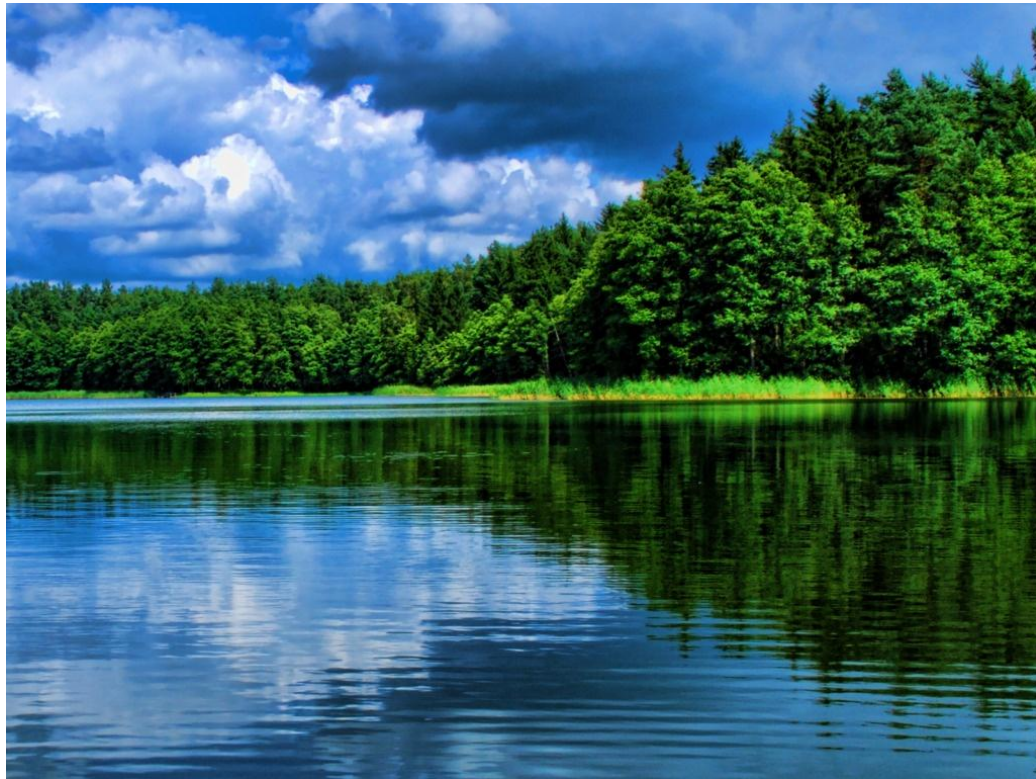






**Finalmente.....! lo que deseamos es mas tiempo para la familia !**

**Y contribuir a un medio ambiente sano libre de contaminación  
para las futuras generaciones**



*¡MUCHAS GRACIAS!*

Comité Técnico Normativo No. 47

NTS 97.47.01:14

Eficiencia Energética de Lavadoras de ropa electrodomésticas .

Límites, método de prueba y etiquetado