

LAVADORAS AUTOMÁTICAS

Indispensables en el hogar porque hacen el trabajo rudo. El Laboratorio Nacional de Protección al Consumidor las puso a prueba, entérate qué evaluación les dio.

La lavadora es una herramienta de trabajo esencial en el hogar por su rendimiento, practicidad, fácil uso y efectividad. La apuesta de las empresas fabricantes líderes en el mercado, es ofrecer al consumidor aparatos con mayor capacidad de lavado, quizás porque la actividad cotidiana de muchas familias limita bastante el tiempo libre para esta actividad. La cantidad de marcas y modelos de lavadoras de 19 hasta 22 kg, en sus diferentes tecnologías de lavado, es muy amplia. Por lo anterior, el Laboratorio Nacional de Protección al Consumidor se dio a la tarea de realizar un Estudio de Calidad en lavadoras automáticas de uso doméstico.

EL ESTUDIO

Se analizaron 13 modelos de las 7 principales marcas de lavadoras automáticas con capacidad de 19 kg a 22 kg, en sus diferentes sistemas de lavado, como son: impulsor, tambor, agitador o infusor, de carga frontal o superior, que se comercializan en el mercado nacional.

Cada lavadora se sometió a 11 diferentes pruebas cuyos resultados se agrupan en los siguientes rubros:



INFORMACIÓN AL CONSUMIDOR

Se verificó que presentara de manera clara y legible, como mínimo, los siguientes datos en idioma español: marca comercial, modelo o referencia del tipo, nombre, denominación o razón social y domicilio del fabricante nacional o importador, país de origen y las características eléctricas nominales de alimentación del producto, como: tensión de alimentación en volts (V), símbolo de la naturaleza de la alimentación o frecuencia asignada, potencia asignada en watts (W) o la corriente asignada en amperes (A), además de incluir la etiqueta de eficiencia energética, conforme a lo requerido en la norma NOM-005-ENER-2016.

INSTRUCTIVO Y GARANTÍA

Se corroboró que incluyeran en idioma español y en términos comprensibles y legibles, los instructivos y advertencias necesarias con las indicaciones claras y precisas para su uso normal, conservación, mejor aprovechamiento, manejo seguro e indicaciones de conexión para su adecuado funcionamiento y características eléctricas nominales de alimentación.

Se verificó que las garantías que ofrecen estuvieran redactadas en los términos establecidos en la Ley Federal de Protección al Consumidor e incluidas en el instructivo o anexadas en los productos y que incluyan: nombre, denominación o razón social y domicilio de fabricante nacional, importador o comercializador responsable, identificación del modelo y marca del producto, nombre y dirección de los establecimientos en la República Mexicana donde se pueda hacer efectiva la garantía.



ACABADOS

Por inspección visual y prueba manual, se comprobó que las lavadoras no presenten aristas pronunciadas, bordes filosos o punzo cortantes y/o rebabas, faltantes o sobrantes de material, malos ensambles de las partes que conforman el producto que pudieran generar inadecuado funcionamiento, defectos en la pintura o recubrimientos del cuerpo, compartimientos, puertas, tapas, controles, tina y/o mangueras, malos terminados en partes plásticas o metálicas, así como entre las conexiones de las piezas que las conforman.

CAPACIDAD VOLUMÉTRICA (CAPACIDAD DE CARGA)

Se midió el volumen de agua máximo en litros que puede almacenar la tina, antes de desbordarse, cuantificando directamente en litros el volumen de agua máximo que puede contener antes de desbordarse, para, de acuerdo a la proporción indicada en la norma de referencia (NMX-J-528-ANCE-2011), calcular la masa de la carga de prueba en kg, recomendada para un lavado eficiente.



EFICIENCIA DE LAVADO

Se cuantificó la capacidad de la lavadora para remover las manchas comunes y de difícil extracción sobre una carga de prendas de algodón que incluye sábanas, fundas de almohadas y toallas para manos, previamente acondicionadas a humedad y temperatura controladas, para lo cual, se agregaron a dicha carga, tiras de manchas diferentes, para evaluar las características principales del lavado, como son:



• Verificar el efecto del tallado, principalmente debido a la fuerza mecánica, la primera pieza de prueba que se utiliza se ensucia con sebo y la segunda con una mezcla de carbón mineral y aceite mineral.

• Comprobar la remoción de pigmentos de proteínas, la tercera pieza de prueba que se utilizó se manchó con sangre.

• Probar la remoción de pigmentos orgánicos, la cuarta pieza de prueba que se utilizó se manchó con leche con chocolate.

• Por último, para demostrar el efecto blanqueador, la pieza que se utilizó se manchó con vino tinto.

Las tiras de manchas que se agregaron a la carga de prueba de prendas de algodón, consistieron en piezas cuadradas de algodón con las manchas antes citadas, de 120 mm X 120 mm, unidas entre sí, formando una sola tira que incluye en uno de sus extremos, una pieza de las mismas características sin mancha alguna para fines de referencia.

Se lavó en un ciclo de lavado completo para ropa de algodón en condiciones de operación y alimentación eléctrica normal, con detergente de marca comercial (Ariel líquido concentrado), con una dosificación de 36 ml + 10.7 ml, por cada kg de carga con agua fría a temperatura de 20°C + 2°C, y agua caliente a 60°C + 2°C. Una vez finalizado el ciclo de lavado y 24 horas después del proceso de secado, se

Se empleó una tira de cuadros de tela de algodón con distintos tipos de manchas para evaluar las características del lavado

cuantificó con un medidor de color la remoción de las manchas con relación a sí misma antes del proceso de lavado, y al cuadro de tela sin manchar que sirve de referencia y que también está unida a cada tira.

NOTA DE INTERÉS:

Los factores que intervienen en la prueba de eficiencia de lavado son: el tipo de detergente, la temperatura del agua, el ciclo de lavado seleccionado y las características de la tela y manchas empleadas. Algunas encimas y blanqueadores, propios del detergente, sólo se activan a 30 °C o más.

EFICIENCIA DE CENTRIFUGADO

Se cuantificó el contenido de humedad remanente en la carga de ropa después del centrifugado y extracción de agua, para lo cual, a la masa de la carga de prueba seca, previamente acondicionada (antes de iniciar la prueba), se le restó el valor de la masa de la carga al final del ciclo de centrifugado.

EFICIENCIA DEL ENJUAGUE.

Se evaluó la capacidad para retirar el detergente utilizado de la carga de ropa, cuantificando la alcalinidad residual de la solución agua proveniente del centrifugado con que finaliza el enjuague de la carga de ropa, y comparando este valor con el de la alcalinidad del agua limpia, diferencia que se considera como una medida de la eficiencia del enjuague.



CONSUMO DE AGUA (POR CICLO)

Se consideró la cantidad de agua (litros) que requieren las lavadoras para completar un ciclo de lavado completo.

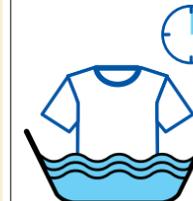
SEGURIDAD ELÉCTRICA

Se verificó que la seguridad de las lavadoras no se viera afectada al operarlas bajo condiciones de alimentación eléctrica y de uso, normales.



DURACIÓN DEL CICLO (PROGRAMA)

Durante la prueba de eficiencia de lavado se consideró el tiempo requerido (en minutos) para llevar a cabo el ciclo completo y se cuantificó el tiempo que tarda en realizar cada una de las etapas: lavado, enjuague y centrifugado (extracción de agua).



CARACTERÍSTICAS Y ATRIBUTOS

El objetivo de esta inspección, consistió en reportar las características y atributos que por marca y modelo incluyen las lavadoras analizadas, las cuales pueden representar un factor de decisión importante a la hora de seleccionar un producto para su adquisición.

Lavadoras de ropa automáticas de uso doméstico



Marca	MAYTAG	SAMSUNG	Electrolux	LG	Mabe	Mabe	LG
Modelo	7MMVWC416FW	WF22K6500AV	LI22Y	WM20WV6	LMH72201WBABO	LMH79104SBABO	WT21VSS6
País de Origen	EEUU	China	Brasil	Vietnam	México	México	Vietnam
Tipo de carga / Sistema de lavado	Superior / Agitador	Frontal / Tambor	Superior / Infusor	Frontal / Tambor	Superior / Infusor	Superior / Infusor	Superior / Impulsor
Capacidad de Carga -declarada-	20 kg	22 kg	22 kg	20 kg	22 kg	19 kg	21 kg
Dimensiones: Alto x Ancho x Fondo (cm)	71.0 x 69.0 x 107.0	68.6 x 86.4 x 98.4	73.0 x 66.0 x 102.0	68.6 x 75.6 x 98.3	68.0 x 66.0 x 110.0	68.0 x 66.0 x 110.0	69.0 x 73.0 x 102.3
Capacidad de carga recomendada**** (kg)	6.36	7.84	6.86	7.84	7.34	7.34	8.32
Información al Consumidor	Completa	Completa	Completa	Incompleta***	Completa	Completa	Incompleta***
Garantía (Años)	Completa de 1 año*, 2° al 10° año refacciones de motor y paredes laterales de tambor, no incluye mano de obra	1 año	1 año**	1 año y 10 años en motor DD	1 año y 10 años en motor*	1 año*	1 año y 10 años en motor DD
Acabados	Sin defectos	Sin defectos	Sin defectos	Sin defectos	Sin defectos	Sin defectos	Sin defectos
Seguridad Eléctrica	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
Eficiencia de Lavado	E	MB	MB	B	E	MB	B
Consumo de energía por ciclo completo (Wh)	Medio	Muy Bajo	Medio	Bajo	Medio	Alto	Medio
Eficiencia del Enjuague	Muy Bueno	Suficiente	Excelente	Bueno	Suficiente	Excelente	Excelente
Eficiencia de Centrifugado	Muy Bueno	Excelente	Muy Bueno	Excelente	Muy Bueno	Excelente	Excelente
Consumo de agua por ciclo completo (litros)	Medio	Muy Bajo	Alto	Muy Bajo	Medio	Alto	Medio
Duración del Ciclo (minutos)	Lavado	29	32	66	30	72	42
	Enjuague	35	20	51	42	20	36
	Centrifugado	14	7	28	15	15	31
Características y atributos	NC(7), NA(2), e, NT(5), NS(3), m(1) o 2 Enjuagues con o sin suavizante), o, r, t, 13m, 15o, 19s, 20t, 30d	NC(13), e, NT(5), g, NS(5), j, m, n4, o, p, q, s, 3c, 5e, 7g, 11k, 13m, 14n, 15o, 21u, 23w, 30d	NC(10), TC(9), e, NT(3), g, j, o, r, t, 1a, 12l, 15o, 21u, 22v, 27a, 30d	NC(7), e, NT(5), g, NS(3), j, n4, o, s, w, x, 6f, 7g, 13m, 15o, 21u, 22v, 30d	NC(12), NA(3), e, NT(5), g, NS(3), k, n, o, q, r, t, z(Aqua Saber), 3c, 7g, 9i, 12l, 15o, 18r, 19s, 20t, 22v, 24x, 26z, 30d	NC(12), NA(5), e, NT(5), g, n, o, r, t, z(Aqua Saber), 9i, 12l, 15o, 18r, 19s, 20t, 24x, 26z, 30d	NC(10), e, NT(5), g, NS(3), j, m, n(4), o, t, u, v, w, x, 3c, 4d, 6f, 7g, 8h, 10j, 13m, 14n, 15o, 18r, 19s, 20t, 22v, 24x, 30d

Características y atributos

- NC Número de ciclos
- TC Tamaño de carga
- NA Niveles de agua
- e Sensor automático de nivel de agua
- NT Número de temperaturas
- g Sensor automático de temperatura
- h Intensidad de lavado
- NS Nivel de suciedad
- j Sensor automático de intensidad de lavado
- k Enjuague hipoalergénico
- l Enjuague ecológico
- m Enjuague adicional
- n Niveles de centrifugado
- o Sensor automático de centrifugado
- p Centrifugado extra
- q Presecado (nivel de secado alto) o air dry
- r Selección de etapas del ciclo por separado
- s Prelavado
- t Remojo
- u Sólo centrifugar
- v Turbo wash
- w Enjuague + Centrifugado
- x Descarga ciclo por aplicación
- y Ahorro de energía
- z Ahorro de agua
- 1a Reutilizar agua
- 2b Función agregar suavizante
- 3c Función mi ciclo o favorito
- 4d Función wifi
- 5e Aplicación samsung smart home
- 6f Smart diagnosis
- 7g Bloqueo de controles
- 8h Inicio remoto
- 9i Inicio retardado o diferido
- 10j Lavado demorado
- 11k Término retardado
- 12l Autolimpieza
- 13m Limpieza de la lavadora
- 14n Limpieza con vapor
- 15o Tina de acero inoxidable
- 16p Tina de plástico
- 17q Tina de acero porcelanizado
- 18r Despachador de detergente
- 19s Despachador de blanqueador
- 20t Despachador de suavizante
- 21u Multidespachador o cajón de distribución
- 22v Tapa con ventana de vidrio templado
- 23w Tapa con ventana de plástico
- 24x Tapa con cierre lento
- 25y Bandeja integrada para lavar a mano y toma de agua
- 26z Certificación grado ecológico
- 27a Filtro atrapapelusa
- 28b Luz en el tambor
- 29c Secadora
- 30d Seguro en tapa

NOTAS

- * No indica establecimientos donde se puede hacer valida la garantía ni el lugar donde se pueden obtener partes o componentes, únicamente indica número telefónico y página de internet.
- ** No indica establecimientos donde se puede hacer valida la garantía ni el lugar donde se pueden obtener partes o componentes, únicamente indica número telefónico
- *** El Instructivo no presenta domicilio ni teléfono.
- **** Recomendada de acuerdo a la capacidad volumétrica que presenta la lavadora.

Simbología/Evaluación global de calidad: **E** Excelente **MB** Muy bueno **B** Bueno **S** Suficiente

Lavadoras de ropa automáticas de uso doméstico (continuación)



Marca	LG	Whirlpool	Koblenz	Mabe	SAMSUNG	Koblenz	
Modelo	WD22VVS6	8MWTW1922EN1	LWM27IIB	LMA70213VBABO	WA19J6750LV	LWS27II	
País de Origen	Corea	México	China	México	México	China	
Tipo de carga / Sistema de lavado	Frontal / Tambor	Superior / Agitador	Superior / Impulsor	Superior / Agitador	Superior / Impulsor	Superior / Impulsor	
Capacidad de Carga -declarada-	22 kg	19 kg	22 kg	20 kg	19 kg	21 kg	
Dimensiones: Alto x Ancho x Fondo (cm)	70.0 x 77.0 x 99.0	67.0 x 67.0 x 111.0	68.6 x 73.6 x 112.0	68.0 x 66.0 x 110.0	63.0 x 69.0 x 110.0	68.0 x 70.0 x 105.0	
Capacidad de carga recomendada****	(kg)	7.34	5.88	7.34	6.86	6.36	6.86
Información al Consumidor	Incompleta***	Completa	Completa	Completa	Completa	Completa	
Garantía (Años)	1 año y 10 años en motor DD	1 año*	1 año*	1 año y 10 años en motor*	1 año	1 año*	
Acabados	Sin defectos	Sin defectos	Sin defectos	Sin defectos	Sin defectos	Sin defectos	
Seguridad Eléctrica	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	
Eficiencia de Lavado	B	MB	B	B	B	S	
Consumo de energía por ciclo completo (Wh)	Muy Bajo	Medio	Medio	Medio	Muy Bajo	Bajo	
Eficiencia del Enjuague	Suficiente	Excelente	Bueno	Muy Bueno	Excelente	Excelente	
Eficiencia de Centrifugado	Muy Bueno	Suficiente	Muy Bueno	Muy Bueno	Suficiente	Suficiente	
Consumo de agua por ciclo completo (litros)	Muy Bajo	Alto	Bajo	Alto	Muy Alto	Alto	
Duración del Ciclo (minutos)	Lavado	26	43	42	46	35	
	Enjuague	40	38	19	47	40	
	Centrifugado	10	10	14	22	10	
Características y atributos	NC(12), e, NT(5), g, NS(3), j, m, n4, o, s, v, w, x, 3c, 4d, 6f, 7g, 8h, 13m, 14n, 15o, 21u, 23w, 28b, 29c, 30d	NC(8), e, NT(4), NS(4), m, o, r, t, 15o, 18r, 19s, 20t, 22v, 24x, 30d	NC(8), e, NT(5), g, NS(5), j, m, o, r, t, u, w, y, z, 2b, 3c, 7g, 9i, 12l, 15o, 18r, 19s, 20t, 22v, 24x, 30d	NC(10), NA(5), e, NT(5), g, r, t, 12l, 15o, 19s, 20t, 22v, 30d	NC(6), NA(10), e, NT(2), g, j, o, p, r, t, z, 1a, 3c, 7g, 11k, 13m, 15o, 18r, 20t, 22v, 24x, 25y, 27a, 30d	NC(8), NA(4), e, g, j, o, q, r, t, 7g, 9i, 12l, 15o, 18r, 19s, 22v, 24x, 27a	

Características y atributos

- NC Número de ciclos
- TC Tamaño de carga
- NA Niveles de agua
- e Sensor automático de nivel de agua
- NT Número de temperaturas
- g Sensor automático de temperatura
- h Intensidad de lavado
- NS Nivel de suciedad
- j Sensor automático de intensidad de lavado
- k Enjuague hipalergénico
- l Enjuague ecológico
- m Enjuague adicional
- n Niveles de centrifugado
- o Sensor automático de centrifugado
- p Centrifugado extra
- q Presecado (nivel de secado alto) o air dry
- r Selección de etapas del ciclo por separado
- s Prelavado
- t Remojo
- u Sólo centrifugar
- v Turbo wash
- w Enjuague + Centrifugado
- x Descarga ciclo por aplicación
- y Ahorro de energía
- z Ahorro de agua
- 1a Reutilizar agua
- 2b Función agregar suavizante
- 3c Función mi ciclo o favorito
- 4d Función wifi
- 5e Aplicación Samsung smart home
- 6f Smart diagnosis
- 7g Bloqueo de controles
- 8h Inicio remoto
- 9i Inicio retardado o diferido
- 10j Lavado demorado
- 11k Término retardado
- 12l Autolimpieza
- 13m Limpieza de la lavadora
- 14n Limpieza con vapor
- 15o Tina de acero inoxidable
- 16p Tina de plástico
- 17q Tina de acero porcelanizado
- 18r Despachador de detergente
- 19s Despachador de blanqueador
- 20t Despachador de suavizante
- 21u Multidespachador o cajón de distribución
- 22v Tapa con ventana de vidrio templado
- 23w Tapa con ventana de plástico
- 24x Tapa con cierre lento
- 25y Bandeja integrada para lavar a mano y toma de agua
- 26z Certificación grado ecológico
- 27a Filtro atrapapelusa
- 28b Luz en el tambor
- 29c Secadora
- 30d Seguro en tapa

NOTAS

- * No indica establecimientos donde se puede hacer válida la garantía ni el lugar donde se pueden obtener partes o componentes, únicamente indica número telefónico y página de internet.
- ** No indica establecimientos donde se puede hacer válida la garantía ni el lugar donde se pueden obtener partes o componentes, únicamente indica número telefónico
- *** El Instructivo no presenta domicilio ni teléfono.
- **** Recomendada de acuerdo a la capacidad volumétrica que presenta la lavadora.

Simbología/Evaluación global de calidad: **E** Excelente **MB** Muy bueno **B** Bueno **S** Suficiente

CONCLUSIONES

Los modelos de **LG** no indican en el instructivo domicilio y teléfono, las demás sí presentan completa la información al consumidor requerida.

Con respecto a acabados, todas las muestras presentan un excelente ensamble y están libres de defectos detectables a simple vista.



En cuanto a la garantía, un poco más de la mitad de la muestra ofrece un año y algunas de éstas no indican los establecimientos donde se puede hacer efectiva, ni el lugar donde se pueden obtener partes o componentes, únicamente, indican el número telefónico y/o la página de internet para obtener dicha información. Los modelos de **LG** y los de capacidad mayor a 19 kg de **MABE**, ofrecen 1 año de garantía general y 10 años en el motor; **MAYTAG** ofrece 10 años también en las paredes laterales del tambor, sin incluir la mano de obra.



Las lavadoras que presentaron la mayor capacidad real de carga, de acuerdo a la capacidad volumétrica de su tina, recomendado para un lavado eficiente, fueron **Mabe LMH79104SBAB0** y **LG WT21VSS6** y **LG WM20WV6**, con alrededor del 39% de la capacidad que declaran.

El consumo de energía eléctrica promedio de las lavadoras analizadas por ciclo de lavado completo para prendas de algodón, fluctúa entre 117 Wh y 290 Wh. Los consumos más bajos fueron de **LG WD22VVS6**, **Samsung WA19J6750LV** y **WF22K6500AV**, con no más de 123 Wh por ciclo, por lo que calificaron como "Muy Bajo". La lavadora que presentó el mayor consumo, con no más de 290 Wh, fue **Mabe LMH79104SBAB0**, obteniendo una evaluación de consumo "Alto".

La mejor eficiencia de enjuague la presentaron: **Whirlpool 8MWTW1922EN1**, **Samsung WA19J6750LV**, **LG WT21VSS6**, **Mabe LMH79104SBAB0**, **Koblenz LWS27II** y **Electrolux LI22Y**, por lo que calificaron como "Excelente".

La mejor eficiencia de extracción de agua, con un porcentaje de extracción de humedad igual o superior al 50% con respecto a la carga inicial (seca), la obtuvieron las lavadoras: **Samsung WF22K6500AV**, **Mabe LMH79104SBAB0** y las **LG WM20WV6** y **WT21VSS6**, con evaluación de "Excelente". La más baja eficiencia de extracción de agua la presentaron: **Whirlpool 8MWTW1922EN1**, **Koblenz LWS27II** y **Samsung WA19J6750LV**, con no más del 25%, con respecto a la carga inicial (seca), por lo que la evaluación que obtuvieron fue de "Suficiente".

Es posible que cuando la cantidad de agua demandada por una lavadora para realizar el ciclo completo de lavado es muy baja, no sea suficiente para lograr un excelente enjuague, sobre todo cuando la cantidad de ropa con mugre es alta.



El mayor consumo de agua (Muy alto) lo presentó la lavadora **Samsung WA19J6750LV** con 332 litros por ciclo completo de lavado, 78% más agua que el promedio consumido por las lavadoras similares de carga superior, posiblemente porque realizó un enjuague extra. Los consumos más bajos lo obtuvieron las lavadoras de llenado frontal pues no superan los 65 litros, seguidos por **Koblenz LWM27IIB** (carga superior) que sólo requiere 81 litros por ciclo completo de lavado (consumo "Bajo").



Los tiempos de operación de las lavadoras para completar el ciclo completo de lavado seleccionado pueden variar en virtud del caudal de agua que la toma de alimentación suministra, por lo que los tiempos que se indican en la tabla de resultados son sólo con fines informativos.



Las lavadoras que presentaron mejor desempeño de lavado fueron: **MAYTAG 7MMVWC416FW** y **Mabe LMH72201WBAB0**, la primera fabricada en Estados Unidos y la segunda en México; presentan consumo de energía y agua medio.



Sólo tres de las lavadoras analizadas son del tipo de carga frontal: **Samsung WF22K6500AV**, **LG WM20WV6** y **LG WD22VVS6**.

Cinco son de fabricación nacional, 3 son de China, 2 de Vietnam, una de EUA, otra de Corea y una más de Brasil.

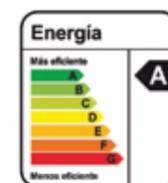
RECOMENDACIONES DE COMPRA

Antes de adquirir una lavadora es necesario que contemples el espacio donde la instalarás, recuerda que necesitan, por lo menos, un suministro de agua fría, una salida para desalojar el agua utilizada y un espacio suficiente para abrir la puerta que da acceso a la tina (superior o frontal, según sea el caso).



Considera el tamaño de la carga que generalmente lavas por ciclo, recuerda que comúnmente entre mayor capacidad de lavado ofrece, el precio del aparato aumenta.

Posiblemente pienses en adquirir una lavadora que te permita el lavado de edredones o textiles grandes pero si no, no tiene caso invertir en una de gran capacidad, considera que el consumo eléctrico y de agua aumenta, aun y cuando la mayoría de los modelos tienen un selector de nivel de agua.



Verifica en la etiqueta de eficiencia energética el consumo de energía anual en kilowatts por hora, por año (kWh/Año) y compáralo con el de otros modelos de capacidad de carga similares, para identificar aquellos modelos de menor consumo eléctrico.

Confirma la cobertura y vigencia de la garantía que ofrece la lavadora.



Coteja que exista (en caso de ser necesario) un centro de servicio cerca de tu lugar de residencia.



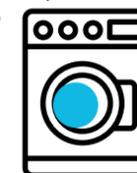
RECOMENDACIONES DE USO

Antes de conectar y utilizarla por primera vez, lee con cuidado y por completo su manual de usuario y verifica las "advertencias de uso", características de instalación y alimentación eléctricas.

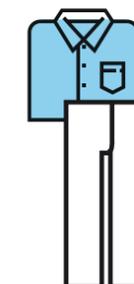


Verifica que esté nivelada, con sus cuatro puntos de apoyo firmemente adheridos al suelo, ya que por los movimientos naturales que genera durante su operación, puede provocar desgaste prematuro o ruptura de los materiales de soporte.

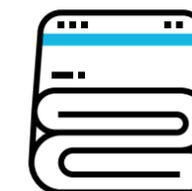
Utiliza el detergente y cantidad recomendada por el fabricante de la lavadora de acuerdo a la cantidad de ropa que pretendes lavar. Utiliza detergentes de baja espuma.



Introduce la ropa a lavar acomodándola a todo lo largo y ancho de la tina de la lavadora, para evitar que se enrolle.



Nunca satures la lavadora con una carga excesiva de ropa, ya que las prendas necesitan espacio para moverse y friccionarse unas con otras dentro de la tina.



FICHA TÉCNICA

Periodo de análisis
09 de agosto al 09 de noviembre del 2018.

Periodo de muestreo
23 de mayo al 17 de julio del 2018.

Marcas/modelos
analizados 7/13

Pruebas realizadas 10,296

NORMATIVIDAD

Las normas que se utilizaron como referencia para el presente estudio son las siguientes:

NOM-005-ENER-2016
"Eficiencia energética de lavadoras de ropa electrodomésticas. Límites, métodos de prueba y etiquetado."

NOM-024-SCFI-2013
"Información comercial para empaques, instructivos y garantías de los productos electrónicos, eléctricos y electrodomésticos."

NMX-J-521/1-ANCE-2012
"Aparatos Electrodomésticos y Similares-Seguridad-Parte 1: Requisitos Generales."

NMX-J-521/2-7-ANCE-2016
"Aparatos Electrodomésticos y Similares - Seguridad - Parte 2-7: Requisitos Particulares para Máquinas Lavadoras de Ropa."

NMX-J-528-ANCE-2011
"Máquinas Lavadoras de Ropa para Uso Doméstico-Métodos para Medir la Eficiencia de Lavado."

NOM-008-SCFI-2002
"Sistema General de Unidades de Medida."

Procedimientos internos de prueba del Laboratorio Nacional de Protección al Consumidor.