Certificaciones

CE 0197

Este tensiómetro cumple con la Directiva de la CE y lleva la marca CE. Este tensiómetro cumple con, principalmente, con las siguientes normas (entre otras):

Norma sobre seguridad:

EN 60601-1 Aparatos electromédicos – Parte 1: Requerimientos generales de seguridad

Norma sobre CEM:

EN 60601-1-2 Aparatos electromédicos – Parte 1-2: Requerimientos generales de seguridad – Norma Secundaria: Compatibilidad electromagnética – Requisitos y pruebas

Normas sobre funcionamiento:

EN 1060-1 Esfigmomanómetros no invasivos - Requisitos generales
EN 1060-3 Esfigmomanómetros no invasivos - Requisitos complementarios para sistemas electromecánicos de medición de presión.
EN 1060-4 Esfigmomanómetros no invasivos – Procedimientos de ensayo para la determinación de la precisión global del sistema de esfigmomanómetros no invasivos automáticos.

⚠ Importante/Aviso/Nota Lea las instrucciones de funcionamiento

Consultar el manual de uso antes de utilizar la unidad.

Clasificación BF:
- Equipo con alimentación interna
- Parte aplicable del tipo BF
- IPX0
- No apto para ser utilizado en presencia de una mezcla anestésica inflamable con aire u oxígeno u óxido nitroso
- Funcionamiento continuo con carga de corta duración.

Con el fin de evitar resultados inexactos provocados por interferencias electromagnéticas entre equipos eléctricos y electrónicos, no utilice el dispositivo cerca de teléfonos móviles u hornos microondas.

Deseche el producto usado llevándolo al centro de reciclado de acuerdo a su normativa local.

TENSIÓMETRO **AUTOMÁTICO** MS150F

MANUAL DE **INSTRUCCIONES**

Hecho en la República Popular China para San Up S.A. , Buenos Aires-Argentina, bajo normas internacionales de calidad y seguridad. Producto registrado en A.N.M.A.T. PM -213-19
Dir. Téc. Farm.: Marta Camesella

www.sanup.com.ar 0810-77-SANUP (72687)

SAN-UP

Índice

Importante.....3
Conozca su dispositivo.....4
Pantalla.....5
Colocación del brazalete.....5
Funciones.....6
Detector de pulsaciones irregulares.....6
Indicador de la OMS.....7
Instalación/reemplazo de las pilas.....8
Configuración de la fecha y hora.....9
Como realizar una medición.....9
Utilización de la función memoria.....11
Almacenamiento de datos.....11
Recuperación de datos.....11
Borrado de datos.....12
Mantenimiento y almacenamiento.....13
Descripción de los símbolos/
Identificación y resolución de problemas.....14
Especificaciones técnicas.....15
Certificaciones.....16

Especificaciones Técnicas

Modelo Nr.	MS150F
Método de medición	Oscilométrico
Rango de medición	Presión 0 ~ 300 mmHg Pulso 40~199 latidos/minuto
Precisión	Presión +/- 3 mmHg; Pulsaciones +/- 5%
Inflación	Inflado automático (bomba de aire)
Deflación	Válvula de control de liberación de aire automática
Visor	Pantalla de cristal líquido
Memorias	3 bases de datos con 40 memorias cada una
Dimensiones	135 x 105 x 53 mm (LxAnxAl)
Peso de la unidad	Aprox. 212 g (sin pilas)
Tamaño del brazalete	Circunferencia aprox. del brazo 23 ~ 33 cm(9 ~ 13 pulgadas)
Temperatura de funcionamiento	10 ℃ ~ 40 ℃(50 ℉ ~ 104 ℉) menos del 85% H. R
Temperatura de almacenamiento	-20 ℃ ~ 70 ℃(-4 ℉ ~ 158 ℉) menos del 85% H. R
Alimentación	4 pilas alcalinas AAA (1.5 V)
Duración de las pilas	Aprox. 300 mediciones
Accesorios:	Bolsa, Caja de regalo, Brazalete con manguera, manual de instrucciones, 4 pilas AAA
Las especificaciones están sujetas a modificaciones sin previo aviso con fines de perfeccionamiento de la unidad.	

Descripción de los símbolos/ Identificación y Resolución de Problemas

Símbolo en la Pantalla	Condición/ Causa	Acción Correctiva
Símbolo de pulso	Este símbolo parpadeante aparecerá cuando se detecta el pulso durante la medición.	Medición en curso. No hable ni se mueva.
Símbolo de batería baja	Aparece cuando el voltaje de la batería es excesivamente bajo o la posición de las pilas no es correcta.	❑ Reemplace todas las pilas con pilas nuevas. ❑ Asegúrese que las polaridades +/- se encuentren en la posición correcta.
Símbolo IHB	Aparece durante 1 minuto cuando el usuario está hablando, en movimiento o agitado o cuando se detecta un latido irregular durante la medición.	❑ Repita la medición. ❑ Compruebe que ha estado relajado durante al menos 5 minutos y siéntese cómoda y tranquilamente antes de reanudar la medición.
AVG. 3 **Símbolo de medición promedio**	Indica el promedio de las tres últimas mediciones	–
Símbolo de número de medición	Indica el número de medicines almacenadas en la memoria.	–
EE **Símbolo de error de medición**	Aparece cuando ocurre un error en la medición o el valor de la presión arterial es excesivamente alto o bajo.	❑ Compruebe que el brazalete se encuentre bien colocado alrededor del brazo, según las instrucciones. ❑ Asegúrese que su postura sea la correcta y que se encuentra completamente quieto y tranquilo durante la medición. ❑ Realice la medición nuevamente.
E1 **Símbolo de error de medición**	Anormalidad en el circuito de aire.	❑ Compruebe que el brazalete se encuentre bien colocado alrededor del brazo. ❑ Realice la medición nuevamente.
E2	Presión de inflado superior a 300 mmHg	❑ Apague el dispositivo., luego realice la medición nuevamente.
Símbolo de error de medición		
E3 **Símbolo de error de medición**	Error en la determinación de los datos de la medición.	❑ Realice la medición nuevamente.

Importante

*No utilice el presente manual y producto como sustituto de las recomendaciones, el diagnóstico o el tratamiento de un problema médico o la prescripción de medicación dada por su doctor. Si tiene un problema de salud, consulte inmediatamente con su médico
*Lea detenidamente el Manual de Instrucciones antes de realizar una medición y consérvelo para su referencia en el futuro.
*Este dispositivo utiliza el método oscilométrico para medir la presión arterial sistólica y diastólica y su pulso. Se recomienda su uso en personas mayores de 18 años y no debe ser utilizado en niños.
*El dispositivo fue diseñado para uso doméstico y no clínico.

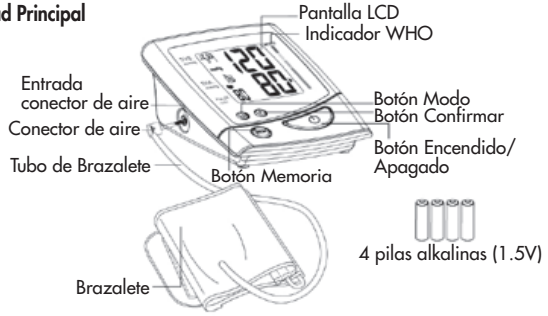
• No efectúe mediciones a baja (menor a 50 ºF / 10 0 C) o alta (superior a 104 ºF / 40 ºC) temperatura o las mediciones pueden resultar inexactas.
• Espere entre 30 ~ 45 minutos antes de una medición si usted acaba de consumir bebidas con cafeína o fumar.
• Descanse al menos 5 ~ 10 minutos antes de tomar una medición.
• Relájese al 3 ~ 5 minutos entre mediciones.
• Asegúrese que el conector del brazalete se encuentre conectado al monitor.
• Recomendamos que utilice el mismo brazo (preferentemente el izquierdo) y tome la medición a la misma hora cada día.
• Efectúe las mediciones en un entorno tranquilo a temperatura ambiente.
•Siéntese cómodamente y coloque su brazo sobre la mesa con sus pies apoyados en el suelo.
• Coloque el brazalete de manera cómoda alrededor de su brazo desnudo y extienda el brazo sobre una mesa o una superficie plana al mismo nivel que el de su corazón. Sus pies deben estar apoyados en el suelo.
• No mueva ni agite el dispositivo durante la medición.
• Tenga en cuenta que la presión arterial, naturalmente, varía de hora en hora durante el día y está influenciada por diferentes factores, tales como estrés, alimentación, tabaquismo, consumo de alcohol, medicamentos y actividad física.
Normalmente la presión arterial sube durante el horario de trabajo y se encuentra en sus valores más bajos durante el período de sueño.

• Las mediciones de la presión arterial deben ser interpretadas por un médico o un profesional de la salud capacitado que esté familiarizado con su historia clínica. Al utilizar la unidad y registrar los resultados en forma regular para que sean interpretados por su doctor, mantendrá a su doctor informado sobre los cambios continuos de su presión arterial.
• Si usted padece problemas circulatorios tales como arterioesclerosis, diabetes, arritmias, afección hepática o renal, hipertensión severa, circulación periférica,... consulte con su médico antes de utilizar el dispositivo.
• Las mediciones de la presión arterial determinadas por el dispositivo son equivalentes a las obtenidas por un observador experimentado usando el brazalete / auscultación con estetoscopio, y se encuentran dentro de los límites de precisión prescritos por el Estándar Nacional Americano para Esfigmomanómetros Manuales, Electrónicos o Automáticos.

***¡Atención!**
1. No utilice el dispositivo con menores o personas que no pueden expresar sus intenciones.
2. El dispositivo está equipado con componentes electrónicos sensibles. Durante la medición, evite los campos eléctricos o electromagnéticos fuertes, por ejemplo, teléfonos móviles, hornos microondas, etc., que pueden ocasionar lecturas erróneas o inexactas.

Conozca su dispositivo

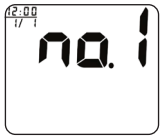
Unidad Principal



Mantenimiento y Almacenamiento

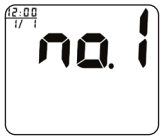
• Utilice un paño con agua o un detergente suave para limpiar el dispositivo y, a continuación, utilice un paño seco.
• No utilice detergentes o químicos fuertes para limpiar el dispositivo.
• Sólo utilice un paño seco para secar el brazalete.
• Si la unidad no va a ser utilizada por un largo período de tiempo, extraiga las pilas (la fuga de líquido de las pilas puede dañar la unidad).
• No retuerza el brazalete.
• No presione el botón START si la pulsera no envuelve la muñeca.
• No deje caer el producto y evite que sufra golpes fuertes.
• No intente desarmar o cambiar piezas del monitor, incluso la pulsera, debido a que el reemplazo de un componente por uno distinto al provisto puede producir errores en la medición.
• Si se le sugiere que la unidad necesita servicio, consulte con su agente de servicios.
• Siempre guarde la unidad en el estuche de almacenamiento (opcional) después de cada uso.
• No exponga al dispositivo a la luz solar directa, a altas temperaturas o a lugares húmedos o polvorientos.
• No guarde la unidad a temperaturas extremadamente bajas (menores a –20º C/–4º F) o altas (mayores a 70º C/158º F)

3. Presione el botón MEM. Aparecerá la medición más reciente junto con su número, la fecha y la hora de registro.
4. Presione el botón MEM para leer la siguiente medición.
5. Para detener la lectura de memorias, presione el botón ENCENDER/APAGAR para cambiar al Modo Espera.

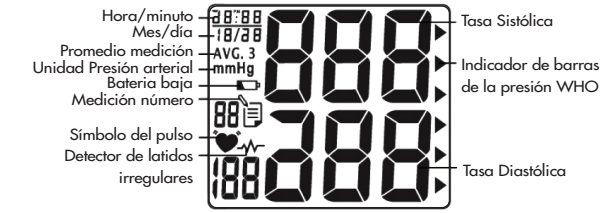


Borrado de Datos

1. Presione el botón + para seleccionar una zona de memoria (1, 2 ó 3), luego presione el botón MEM.
2. Presione y mantenga presionado los botones + y + simultáneamente, todos los datos almacenados en la zona de memoria seleccionada, incluso la medición promedio, se borrarán.
3. Para confirmar que se han borrado todos los datos, presione el botón MEM y no deben aparecer datos (excepto el mes, el día, la hora y el número de la zona de memoria).

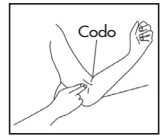


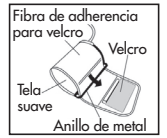
Pantalla

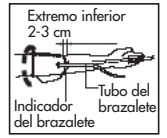


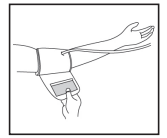
Colocación del Brazalete

• Presione su arteria braquial aproximadamente 2 ~ 3 cm (1 pulgada) por encima del codo por el interior de su brazo izquierdo para determinar dónde el pulso es más fuerte.
• Deslice el extremo del brazalete lo más lejos de la manguera a través del anillo de metal hasta formar un lazo. El tejido suave debe encontrarse en la parte interior del brazalete.
• Si el brazalete está colocado correctamente, la cinta Velcro se encontrará en la parte exterior del brazalete y el aro de metal no tocará la piel.
• Pase el brazo izquierdo a través del lazo.
La parte inferior del brazalete debe estar aproximadamente 2 ~ 3 cm (1 pulgada) por encima del codo interno.
La manguera debe estar sobre la arteria braquial en la parte interior del brazo.

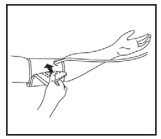


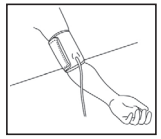


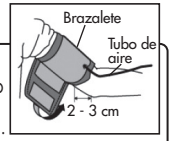




• Tire del brazalete de modo que los extremos superior e inferior se ajusten alrededor del brazo.
• Cuando el brazalete se encuentre correctamente colocado, presione la cinta Velcro firmemente sobre la parte correspondiente del brazalete.
• Siéntese en una silla y coloque su brazo sobre la mesa de manera que el brazalete esté al mismo nivel del corazón.
• Relaje su brazo y gírelo hacia arriba.
• Compruebe que no haya pliegues en el tubo del aire.







*** ¡Nota!**
- Coloque el brazalete de manera cómoda, con un espacio de 2 ~ 3 cm (1 pulgada) entre el codo interno y la parte inferior del brazalete, o la medición puede resultar errónea.
- El tamaño del brazalete es 23 ~ 33 cm / 9 ~ 13, apropiado sólo para adultos.
- Si el proceso de inflado no se detiene, abra el brazalete de inmediato.
- No envuelva el brazalete alrededor de ninguna parte de su cuerpo que no sea su brazo.
- No utilice el dispositivo si su brazo presenta heridas o lesiones.
- Mantenga el brazalete alejado de los niños.

Funciones

1. Detector de Pulsaciones Irregulares (IHB)

El símbolo aparecerá en la pantalla en caso de que se detecte una pulsación irregular durante la medición.
En general, se define al ritmo cardíaco irregular como aquel que es mayor o menor al 25% del ritmo promedio.
Hablar, moverse, agitarse o un pulso irregular durante la medición puede resultar en la aparición de este símbolo.
Normalmente, ello no es motivo de preocupación, sin embargo, si el

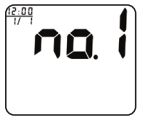
Utilización de la función memoria

Almacenamiento de Datos

Luego de cada medición se almacenarán automáticamente la presión sistólica y diastólica, la tasa de pulsación, la hora y la fecha.
El monitor tiene capacidad para 3 zonas de memoria. Cada zona de memoria contiene al menos 40 mediciones, reemplazando los datos antiguos con los nuevos.

Recuperación de Datos

1. Presione el botón para seleccionar la zona de memoria.
2. Presione el botón MEM para ingresar al Modo Memoria.
Si no hay datos en la zona de memoria seleccionada, la pantalla no mostrará nada (excepto el mes, el día, la hora y el número de la zona de memoria).
Si hay un dato almacenado, la primera lectura será la medición con el SÍMBOLO PROMEDIO (seguido de la medición en sí misma al presionar el botón MEM).
Si hay dos datos almacenados, la primera lectura será el promedio de las dos mediciones con el SÍMBOLO PROMEDIO (seguido de la última medición al presionar el botón MEM).
Si hay datos suficientes (más de tres), la primera lectura será el promedio de las tres últimas mediciones (seguido de la última medición al presionar el botón MEM).



*** ¡Nota!** • Los datos se recuperan desde la medición más reciente hasta llegar a la más antigua.
• Para leer y avanzar/retroceder a través de los datos almacenado, presione el botón MEM (retroceder) o (avanzar).

3. Presione el botón + para seleccionar una zona de memoria en particular (1,2, 2 ó 3).
4. Presione el botón ENCENDER/APAGAR para comenzar con la medición.

Todos los símbolos de visualización aparecerán en la pantalla durante 3 segundos.
El monitor comenzará automáticamente con el inflado hasta el nivel correcto para usted.

*** ¡Nota!** • Al realizar las mediciones, asegúrese de seleccionar la misma zona de memoria, de modo que las mediciones se almacenen en la memoria correcta.

5. Luego del inflado del brazalete, la presión disminuirá lentamente y cuando se detecte el pulso el SÍMBOLO TASA DE PULSACIÓN comenzará a parpadear.

*** ¡Nota!** • El brazalete no deja de inflarse, retírelo de inmediato.

6. Cuando se complete la medición, se visualizará la presión sistólica, la presión diastólica, la tasa de pulsación y el SÍMBOLO INDICADOR OMS durante 1 minuto.

7. El monitor se apagará automáticamente luego de 1 minuto sin actividad.

símbolo aparece a menudo, le recomendamos que consulte con su médico.
Tenga en cuenta que el dispositivo no reemplaza a un examen cardíaco, pero puede servir para detectar irregularidades en el pulso de manera precoz.

*** ¡Nota!** • Las mediciones del Detector de Latidos Irregulares no serán conservadas en la memoria.
• La exhibición del pulso no debe utilizarse para controlar la frecuencia de marcapasos cardíacos. Si durante la medición a menudo se detectan irregularidades en las pulsaciones, recomendamos que consulte con su doctor
• El dispositivo es seguro y preciso para ser utilizado con irregularidades del pulso. Sin embargo, como medida preventiva, le recomendamos que si usted sufre arritmias tales como latidos prematuros atriales o ventriculares y fibrilación atrial o cualquier otra condición especial, consulte con su doctor antes de utilizar este dispositivo.

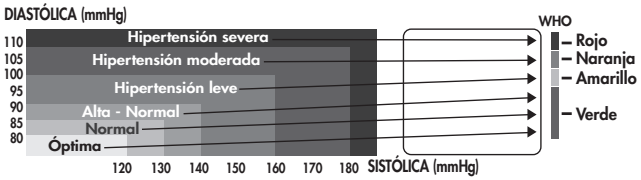
Indicador de la OMS

El presente dispositivo viene equipado con el Indicador de Presión Arterial OMS que clasifica sus mediciones de presión arterial en 6 etapas (de Óptima a Hipertensión severa) de acuerdo a la calificación de la OMS de los niveles de presión arterial según se muestra en el cuadro a continuación:

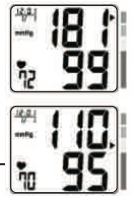
Niveles de presión arterial		Sistólica (en mmHg)	Diastólica (en mmHg)	Nuestras recomendaciones
Grado 3	Hipertensión severa	≧ 180	≧ 110	Solicite tratamiento médico urgente
Grado 2	Hipertensión moderada	160 ~ 179	100 ~ 109	Consulte con su doctor
Grado 1	Hipertensión leve	140 ~ 159	90 ~ 99	Contrólela regularmente con su doctor
	Alta - Normal	130 ~ 139	85 ~ 89	Contrólela regularmente con su doctor
	Normal	120 ~ 129	80 ~ 84	Contrólela usted mismo
	Óptima	< 120	< 80	Contrólela usted mismo

***Fuente: OMS, 1999**

Luego de cada medición, la pantalla LCD exhibirá automáticamente su posición en los seis segmentos del indicador de barras que corresponde al Indicador de Presión Arterial OMS.



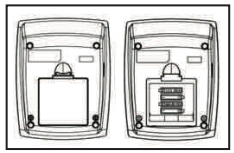
*** ¡Nota!**
Cuando las presiones sistólicas y diastólicas de una persona corresponden a diferentes categorías, aplicará la categoría más alta.
p. ej.: ***tasa sistólica 181 y tasa diastólica 99***
⇨El resultado se encontrará en la categoría Roja (Hipertensión severa)
tasa sistólica 110 y tasa diastólica 95
⇨Categoría amarilla (Hipertensión leve)



Instalación/Reemplazo de las pilas

Cuando el SÍMBOLO BATERÍA BAJA aparece en la pantalla, cambie las pilas.
Reemplace todas las pilas por pilas nuevas y no mezcle pilas nuevas con usadas. Tampoco mezcle pilas alcalinas, estándar (carbón zinc) o recargables (cadmio). Puede acortar la vida útil de la batería o hacer que el dispositivo no funcione correctamente.

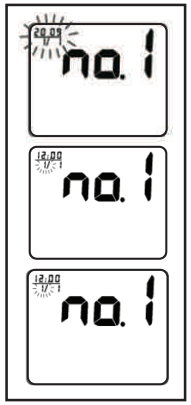
Retire la tapa del compartimiento de pilas en la parte trasera de la unidad e inserte 4 pilas AAA alcalinas, según se muestra en la figura. Asegúrese que las polaridades "+" y "–" se encuentren en la posición correcta.

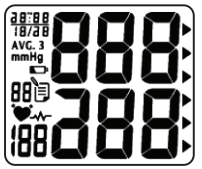


*** ¡Atención!**
• Las pilas son deshechos peligrosos. No las descarte junto con los desperdicios hogareños. Lleve las pilas usadas al centro de reciclado de acuerdo a su normativa local.
• Mantenga las pilas alejadas de los niños para evitar que las traguen.
Para extender la vida útil de las pilas y evitar daños por fugas, retírelas del dispositivo si no lo va a utilizar por un período prolongado.
• En el caso de que haya memorias guardadas, éstas no se borrarán durante el cambio de las pilas.
• Luego de cambiar las pilas, vuelva a ajustar el año, la fecha y la hora.

Configuración de la fecha y hora

1. Presione el botón ◷ (el "año" comienza a parpadear)
Presione el botón + para establecer el año en curso (2009, 2010, 2011.....).
2. Presione el botón ◷ (el "mes" comienza a parpadear)
Presione el botón + para establecer el mes en curso (1, 2, 3.....12).
3. Siga los pasos anteriores para establecer el día actual ((1, 2, 3,.....,31), la hora (1, 2, 3,.....12), y minutos (00,01,02,03,.....59).
4. Presione nuevamente el botón ◷ para guardar los ajustes y cambiar al Modo Espera (en el visor aparecerán el mes, el día, la hora y los minutos).



Como realizar una medición

1. Abra la tapa de las pilas e inserte las pilas. Asegúrese de que las polaridades sean las correctas.
2. Todos los símbolos de visualización aparecerán en la pantalla durante 3 segundos.