

IMPORTA Y GARANTIZA

**SAN-UP**<sup>®</sup>

Tensiómetro automático  
de muñeca

HL168ZA



### MANUAL DE INSTRUCCIONES

Este producto deberá utilizarse bajo supervisión médica

#### IMPORTANTE:

Para habilitar la garantía:

**Registre su producto**

ingresando a:

**[www.sanup.com.ar](http://www.sanup.com.ar)**

Registro de Producto  
y complete el formulario.

Gracias



**HEALTH & LIFE**

## \* Índice

Exoneración de responsabilidad médica/Usos previstos/ Presión arterial.....	3/4/5
Precauciones.....	6/7
Atención.....	8
Descripción del dispositivo.....	9
Definición de símbolos.....	10
Características.....	11
Nota.....	12/13
Aplicación del brazalete.....	14
Guía de posicionamiento.....	15/16
Función de memoria.....	17
Almacenamiento y mantenimiento .....	18/19
Solución a problemas.....	20
Especificaciones técnicas.....	21
Certificaciones.....	22/23
Guía de declaración del fabricante.....	24/25/26/17
Garantía .....	28

#### \* Exoneración de responsabilidad médica

Este manual y producto no fueron concebidos como un sustituto del asesoramiento brindado por su médico.

Usted no debe utilizar la información aquí contenida ni este producto para diagnosticar o tratar un problema de salud, o para prescribir cualquier medicación. Si usted tiene, o sospecha tener un problema de salud, inmediatamente consulte con su médico.

#### \* Uso previsto

Este dispositivo utiliza el método oscilométrico para medir automáticamente la presión sistólica y diastólica así como el ritmo cardíaco.

La posición de la medición es en la muñeca de la persona.

Todos los valores pueden ser leídos de un panel LCD.

El dispositivo está diseñado para uso doméstico y recomendado para su uso en personas adultas a partir de los 18 años con una circunferencia de muñeca que varía entre los 135 mm a 195 mm.

#### \* Acerca de la presión

##### 1. ¿Qué es la presión arterial?

La presión arterial es la medición de la fuerza de la sangre empujando las paredes de las arterias. La presión arterial está constantemente fluctuando durante el curso del ciclo cardíaco. La más alta presión en el ciclo es denominada presión sistólica, y representa la presión en la arteria cuando el corazón está latiendo. La más baja presión arterial es la denominada presión diastólica, y representa la presión en la arteria cuando el corazón está en reposo. Tanto la presión sistólica como la diastólica son necesarias para el médico a fin de poder evaluar el estado de la presión arterial del paciente.

Muchos factores como la actividad física, la ansiedad, o la hora del día pueden influenciar su presión arterial. La presión arterial es típicamente baja en las mañanas y se incrementa a partir de la tarde hasta la noche. En promedio, la presión es menor en el verano y más alta en invierno.

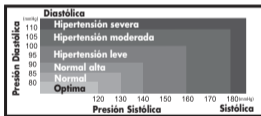
## 2. ¿Por qué es útil medirse la presión arterial en el hogar?

Tomarse la presión arterial por un doctor en un hospital o una clínica es a menudo asociada con un fenómeno denominado “Hipertensión del delantal blanco” en donde el paciente se pone nervioso o ansioso, aumentando así su presión arterial. Existen otros numerosos factores que podrían provocar el aumento de su presión arterial a un determinado momento del día. Es por ello que los doctores recomiendan el monitoreo de la presión arterial en el hogar ya que es importante a fin de obtener mediciones de la misma durante diferentes horas del día, a los efectos de tener realmente una idea de su presión arterial real.

Los doctores generalmente recomiendan la “Regla de los 3” en la que se fomenta al paciente a tomarse la presión arterial tres veces seguidas (a intervalos de 3 a 5 minutos), tres veces al día durante tres días. Luego de tres días usted puede obtener un promedio de los resultados y esto le dará una idea exacta de cuál es su presión arterial realmente.

### A. Clasificaciones de la presión arterial según la OMS:

Los estándares para la evaluación de la presión arterial alta o baja sin tener relación con la edad, han sido establecidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS), según se muestra en el cuadro.



Sin embargo, este cuadro no es exacto para la clasificación de la presión arterial y el mismo está diseñado para ser utilizado como una guía a fin de comprender las mediciones de la presión arterial no invasivas. Por favor, consulte con su médico para un diagnóstico adecuado.

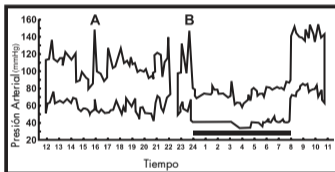
### B. Variaciones en la presión arterial:

La presión arterial individual varía mucho tanto durante el día como durante las diferentes estaciones del año. Estas variaciones son aún más pronunciadas en pacientes hipertensos. Normalmente, la presión arterial aumenta cuando se está trabajando y es menor durante el período del sueño. (hipertenso: significa una persona que tiene síntomas de presión arterial alta).

Sin embargo, este cuadro no es exacto para la clasificación de la presión arterial y el mismo está diseñado para ser utilizado como una guía a fin de comprender las mediciones de la presión arterial no invasivas. Por favor, consulte con su médico para un diagnóstico adecuado.

#### B. Variaciones en la presión arterial:

La presión arterial individual varía mucho tanto durante el día como durante las diferentes estaciones del año. Estas variaciones son aún más pronunciadas en pacientes hipertensos. Normalmente, la presión arterial aumenta cuando se está trabajando y es menor durante el período del sueño. (hipertenso: significa una persona que tiene síntomas de presión arterial alta).



Medición directa de la Presión Arterial en el hombre sin restricciones. Beven, Honour & Stott, Cln.Sci 36:329, 1969

Este gráfico muestra las variaciones en la presión arterial a lo largo de todo un día con la medición realizada cada cinco minutos.

La línea gruesa representa el sueño. El incremento de la presión arterial a las 4AM (A en el gráfico) y 12PM (B en el gráfico) corresponden a un ataque de dolor.

#### \* Precauciones

\* 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 su 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 así como 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.

\* Este monitor no está previsto para uso en ambientes con resonancia magnética.

• No tome una medición a una temperatura baja (menos de 41°F/5°C) y alta (superior a 104°F/40°C), ni en un lugar fuera de los rangos de humedad (15% - 93% de humedad relativa donde la presión atmosférica este entre: 700 hPa - 1060 hPa), o usted podría obtener lecturas inexactas.

• Espere entre 30 – 45 minutos antes de una medición si usted acaba de consumir bebidas con cafeína o de fumar.

• Descanse al menos 5 – 10 minutos entre mediciones.

• Asegúrese de que sus vasos sanguíneos retornen a la condición previa a la medición; por favor espere entre 3 y 5 minutos por lo menos entre mediciones. Ud. podría tener que ajustar el tiempo de espera de acuerdo a su situación psicológica personal.

• Recomendamos usar la misma muñeca (preferentemente la muñeca izquierda) y realizar la medición aproximadamente a la misma hora cada día.

• Siéntese cómodamente y coloque el codo sobre la mesa con los pies planos apoyados sobre el piso.

Por favor no cruce las piernas durante las mediciones.

• Mantenga el brazalete a la altura del corazón. Relaje su mano con la palma hacia arriba.

• Efectúe las mediciones en un entorno tranquilo, a temperatura ambiente.

• No mueva o agite el dispositivo durante la medición. Por favor, permanezca quieto y no hable durante las mediciones.

- Este producto no es apto para:
- Mujeres embarazadas
- Personas con arritmias
- Personas a las que se les esté suministrando inyecciones intravenosas en algún miembro.
- Personas que se encuentren en tratamiento de diálisis
- Personas con condición de preeclampsia
- Para quienes hayan sido sometidos a una cirugía de mastectomía (especialmente a quienes les hayan extraído sus nódulos linfáticos), se recomienda hacer la medición del lado no afectado.
- Cuando se utilice en medio de equipos médicos electrónicos sobre el mismo miembro, la presurización del brazalete podría causar un mal funcionamiento temporario de los otros dispositivos.
- Tenga en cuenta que la presión arterial naturalmente varía de hora en hora durante el día y está influenciada por diferentes factores, tales como el estrés, la alimentación, el tabaquismo, el consumo de alcohol, los medicamentos y la 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 este dispositivo y registrar los resultados en forma regular para que sean interpretados por su doctor, de esta forma lo mantendrá a él informado sobre los continuos cambios en su presión arterial.
- Si usted padece problemas circulatorios tales como arterioesclerosis, diabetes, arritmias, afección hepática o renal, hipertensión severa, circulación periférica, por favor consulte con su médico antes de utilizar este dispositivo.
- Los resultados obtenidos con el uso de este dispositivo no están concebidos para un diagnóstico directo. Por favor consulte con su médico si usted tuviera alguna pregunta o preocupación acerca de sus resultados.
- Las mediciones de la presión arterial determinadas por el dispositivo son equivalentes a las obtenidas por un observador entrenado utilizando el brazalete / auscultación con estetoscopio, y se encuentran dentro de los límites de precisión prescritos por la Norma EN 1060-4.

### **Atención!**

1. No utilice el dispositivo con infantes o menores, o personas que no pueden expresar su propia voluntad.
2. El dispositivo está equipado con componentes electrónicos sensibles. Durante la medición, evite los campos eléctricos o electromagnéticos fuertes, como por ejemplo: teléfonos móviles, hornos de microondas, etc., que podrían ocasionar lecturas erróneas o inexactas.
3. Tenga en cuenta la compatibilidad electromagnética del dispositivo (por ejemplo, perturbación de la energía eléctrica, interferencia de radiofrecuencia, etc.). Por favor utilice este dispositivo sólo en ambientes interiores.
4. Las sobre mediciones de alta frecuencia pueden provocar interferencia en la corriente sanguínea, lo cual probablemente le causará sensaciones incómodas tales como hemorragia subcutánea parcial o entumecimiento temporario en el brazo. En general, estos síntomas no deberían durar mucho tiempo. No obstante, si usted no se recupera en tiempo prudencial, por favor recurra a la ayuda médica.

**Recalibración periódica:** los aparatos de medición sensible deben ser comprobados, de vez en cuando, respecto a su exactitud. Por ello le recomendamos una inspección periódica de la pantalla de presión estática cada 2 años.-



## \*Descripción del Dispositivo

- Nombres de las partes y componentes del producto



2 AAA "LR03" (1,5V)  
Pilas alcalinas

### **Precaución!**

La sustitución de un componente por otro diferente del suministrado podría derivar en un error de medición.








ESTUCHE

- Display de la unidad



\*Definición de símbolos

SIMBOLOS	Definiciones
<p>Símbolo de batería baja</p> 	<p>Este símbolo aparece cuando la carga de la batería está excesivamente baja o se revera la polaridad. Sugerimos que remplace las baterías por otras nuevas, y se asegure de que el signo +/- de las polaridades esté correctamente posicionado.</p>
<p>Símbolo del pulso</p> 	<p>Una vez que el pulso es detectado, el símbolo titila con cada pulsación. Nuestra sugerencia: Por favor no se mueva o hable durante las mediciones.</p>
<p>Detector de ritmo cardíaco irregular</p> 	<p>Este símbolo aparece por 1 minuto cuando el usuario está hablando o moviéndose, o temblando, o cuando se detectó una irregularidad en el ritmo cardíaco durante las mediciones. Nuestra sugerencia: Por favor no hable durante las mediciones. Repita la medición luego de descansar por al menos 5 minutos, y reinicie su medición mientras permanece sentado cómodamente y en silencio.</p>
<p> Símbolo de números de medición</p>	<p>Este símbolo va junto con los números según el orden de la lectura almacenada en la memoria.</p>
<p>AVG.3</p>	<p>Promedio de las últimas 3 mediciones</p>
<p> Indicador categoría específica del riesgo</p>	<p>La flecha señala la categoría específica del riesgo en la que encuadra su medición.</p>

## \*Características

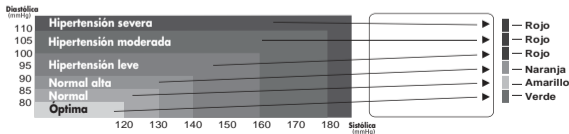
- Indicador de categoría del riesgo

Este dispositivo está equipado con un Indicador de Categoría del Riesgo, el cual clasifica sus mediciones de la presión arterial en seis niveles (Óptima a Hipertensión severa), según se muestra en el cuadro de abajo:

Niveles de presión arterial		Sistólica (en mmHg)	Diastólica (en mmHg)	Color	Nuestras recomendaciones
Grado 3	Hipertensión severa	$\geq 180$	$\geq 110$	Rojo	Confirme la medición inmediatamente y repítalo dentro del mismo día. Repita este procedimiento dentro de la semana dependiendo de la situación clínica.
Grado 2	Hipertensión moderada	160 ~ 179	100 ~ 109	Rojo	La serie de presiones de sangre repetidas en un plazo de un mes.
Grado 1	Hipertensión leve	140 ~ 159	90 ~ 99	Rojo	Proporciona asesoramiento sobre una modificación del estilo de vida y debe confirmar dentro del plazo de dos(2) meses.
Alta - Normal		130 ~ 139	85 ~ 89	Naranja	Proporciona asesoramiento sobre una modificación del estilo de vida y debe ser rechequeado en un (1) año.
Normal		120 ~ 129	80 ~ 84	Amarillo	Rechequear en 2-5 años. Pacientes mayores a 75 años se recomienda un chequeo normal de salud.
Óptima		$< 120$	$< 80$	Verde	

\*Fuente: OMS, 2003

Luego de completar cada medición, el display LCD mostrará su posición automáticamente en los seis segmentos del indicador de barra que corresponde al indicador de categoría del riesgo.



**\*Nota!**

Cuando las presiones arteriales sistólicas y diastólicas caen en diferentes categorías, se debe aplicar la categoría más alta.


Ejemplo: tasa sistólica 181 y tasa diastólica 99 símbolo de flechita Categoría Roja (Hipertensión severa)

Ejemplo: tasa sistólica 110 y tasa diastólica 95 símbolo de flechita Categoría Roja (Hipertensión leve)

**\*Nota!**

La tabla de arriba no es exacta para la clasificación de la presión arterial y está concebida para ser usada como una guía a fin de comprender las mediciones no invasivas de la presión arterial. Generalmente, esto no es una causa de preocupación; no obstante, recomendamos que consulte con su médico para un adecuado diagnóstico o que busque una opinión médica de acuerdo a nuestra recomendación mencionada arriba. Por favor tener en cuenta que el dispositivo no es apropiado para diagnosticar hipertensión y es sólo para referencia del usuario en el monitoreo de la presión arterial.

**•Detector de ritmo cardíaco irregular**

El símbolo  aparecerá en la pantalla, indicando que se detectó una determinada irregularidad en el ritmo cardíaco durante la medición.


El ritmo cardíaco que es mayor o menor al 25% del ritmo promedio es generalmente definido como un ritmo cardíaco irregular.

Hablar, moverse, temblar o un pulso irregular durante la medición puede ser causal de la aparición de este símbolo. Usualmente, esto no es causa de preocupación, pero no obstante, si aparece este símbolo recomendamos que busque asesoramiento de un médico. Y, por favor, tenga presente que el dispositivo no reemplaza a un examen cardiológico, pero sirve para detectar irregularidades en el pulso en un estadio temprano.

### **\*Nota!**

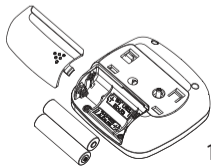
- El indicador de pulsaciones no es apto para medir la frecuencia de los marcapasos. En casos en que se detecte a menudo cierta irregularidad cardíaca durante la medición, recomendamos la consulta con un médico.
- A modo de resguardo, recomendamos que, si usted tiene arritmias tales como un latido prematuro auricular o ventricular y fibrilación auricular, o cualquier otra condición especial, usted debería consultar con su médico antes de usar el dispositivo.
- La función IHB (Biología Humana Integrativa) no está diseñada para su uso por personas con arritmias ni para diagnóstico o tratamiento de un problema de arritmia. A fin de filtrar el estado inestable del usuario y evitar afectar la detección del ritmo cardíaco a partir de cualquier movimiento, temblor o al hablar al comienzo de la medición, el método de sacar el promedio de los intervalos de los ritmos cardíacos del usuario es calculado con los tres ritmos cardíacos correctos detectados al comienzo de la medición y eso es diferente de un cálculo estrictamente matemático del promedio de todos los intervalos registrados.
- Al menos 3 latidos con por lo menos un 25% de diferencia del intervalo de ritmo cardíaco promedio generará el ícono IHB en la pantalla.

### **\*Instalación de las baterías (pilas)**

Cuando aparece el símbolo BATERÍA BAJA  en la pantalla, o no hay reacciones en el dispositivo, por favor cámbielas. Reemplace las baterías gastadas con otras nuevas y no mezcle las nuevas con las baterías usadas. No mezcle baterías alcalinas, estándar (carbón-zinc) o recargables (cadmio) Esto podría acortar la vida útil de las baterías o ser la causa del mal funcionamiento del dispositivo.

Deslice la tapa de las baterías e inserte baterías alcalinas 2 AAA (1,5V, LR03) en el compartimento correspondiente, según se muestra en la figura de abajo.

Asegúrese de que las polaridades "+" y "-" coincidan con las mismas marcas gravadas en el interior del compartimento de las baterías.



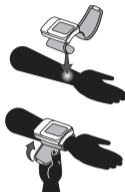
### \*Aplicación del brazalete

- No aplique el brazalete de la presión sobre la manga de un saco o de alguna prenda. Envuelva el brazalete alrededor de la muñeca desnuda con el tensiómetro mirando hacia usted.

- Coloque el brazalete de manera cómoda. No debe quedar muy ajustado.

- Doble la parte sobrante del brazalete hacia atrás, para que no moleste.

- Deje un espacio de aproximadamente 10 mm entre el brazalete y la parte inferior de la palma de la mano.



### **\*Nota!**

- No utilice este dispositivo si su muñeca tiene una lesión o lastimadura.
- No envuelva el brazalete alrededor de ninguna parte del cuerpo que no sea la muñeca.



## \* Guía de Posicionamiento

Es sumamente importante que el brazalete esté posicionado a la misma altura del corazón. Tener el brazalete más alto o más bajo puede provocar mediciones inexactas.

1. Siéntese cómodamente con los pies planos apoyados sobre el suelo.
2. Colóquese el brazalete alrededor de la muñeca.
3. Coloque el codo sobre la mesa y apoye el dorso de la mano sobre el estuche del tensiómetro u otro objeto.
4. Apoye la muñeca en el apoyabrazos hasta que la muñeca quede a la misma altura del corazón.
5. Relaje la mano y gire la palma de la mano hacia arriba. A la derecha de este párrafo va una figura ilustrativa




## \* Procedimiento de Medición

- Encendido del monitor

Presione el botón ENCENDIDO/APAGADO (START/STOP) para encender el monitor.

- Configuración de la fecha y hora

A. Para ingresar al Modo de configuración, presione el botón  j luego el dígito del AÑO comienza a parpadear. Presione el botón + para establecer el año en curso.

B. Cuando las configuraciones anteriores estén completadas, presione el botón  para ajustar el MES en curso. Presione el botón + para seleccionar el mes.

C. Continúe configurando la FECHA (varía del 1 al 31), la HORA (1, 2.....12PM, 1PM..., 12) y los MINUTOS (00,01.....,59) siguiendo el Paso B.

D. Los usuarios pueden ajustar AÑO-MES-HORA-MINUTO en forma ordenada. Presione el  botón para guardar las configuraciones y botones al Modo de Espera.



## \*Tomar una medición

A. En el Modo de Espera, presione el botón + para seleccionar Usuario 1, 2, o 3.



B. Con el brazalete envuelto alrededor de su muñeca, presione el botón ENCENDIDO/APAGADO (START/STOP) para confirmar el usuario seleccionado y comience la medición.

**Nota!**

\* No infle el brazalete a menos que esté colocado alrededor de su muñeca



Todos los símbolos del Display aparecen en la pantalla durante 1,5 segundos. Luego de que todos los símbolos desaparecen, el display mostrará "00". El monitor está "Listo para medir" y automáticamente inflará hasta el nivel que sea el adecuado para usted.

C. Luego del inflado inicial del brazalete, la presión disminuirá lentamente y cuando el pulso sea detectado, el SIMBOLO PULSO ♥ comenzará a parpadear.

**Nota!**

\* Este monitor se reinflará automáticamente si el sistema detecta que su cuerpo requiere mayor presión para la medición.

\* Si el brazalete no para de inflarse, quítese el brazalete una vez.

\* Para detener la medición, presione el botón de ENCENDIDO/APAGADO (START/STOP) para cambiar el Modo de Espera.

\* Modo de Espera: Aparecieron Segmentos, pero no durante la medición realizada por el tensiómetro.

D. Cuando la medición haya finalizado, la presión sistólica, la presión diastólica y el ritmo cardíaco con la barra del INDICADOR DE CATEGORIA DEL RIESGO serán mostrados en la pantalla por aproximadamente 1 minuto.

E. El dispositivo se apagará automáticamente si no registra operación más allá de 1 minuto.





## \* Función MEMORIA

### \* Almacenamiento de datos

Luego de cada medición, la presión sistólica y diastólica, la tasa del ritmo cardíaco y la barra del Indicador de Categoría del Riesgo con la hora y la fecha serán almacenados automáticamente. El monitor cuenta con 3 capacidades de memoria del usuario. Cada usuario mantiene las 40 últimas mediciones, sustituyendo automáticamente los datos más antiguos por uno nuevo.

### • Recuperación de datos

A. Presionar el botón + para seleccionar el Usuario 1, 2, o 3.

B. Presionar el botón MEM para ingresar al Modo Memoria.

Si no hay ningún dato anterior almacenado, no aparecerá nada en el display (excepto mes, fecha y hora). En caso de haber datos almacenados, la primera lectura será el promedio de las 3 últimas mediciones.

C. Presionar el botón MEM para leer las siguientes mediciones en secuencia.

D. Para detener la lectura de las memorias, presionar el botón ENCENDIDO/APAGADO (START/STOP) y cambiar al Modo de Espera.

Al costado derecho de este texto viene un cuadro que indica los rangos de 120 a 80



### • Borrado de datos

A. Presionar el botón + para seleccionar el Usuario 1, 2, o 3.

B. Presionar el MEM para ingresar al Modo Memoria.

C. Presionar simultáneamente y mantener apretado los botones dibujo de un relojito y +, todos los del usuario seleccionado serán borrados automáticamente.

A la derecha de este texto va un cuadro que dice CLA.



*Nota: Una vez que han sido borrados, los datos NO podrán ser recuperados.*

## \*Almacenamiento y Mantenimiento

- Uso general
- No retorcer el brazalete de ninguna manera.
- No presionar el botón ENCENDIDO/APAGADO si la manga no ha sido enrollada alrededor de la muñeca.
- No dejar caer el producto y evitar golpes fuertes.
- Mantenimiento
- Usar un paño embebido en agua o en un agente limpiador suave para limpiar el producto y secar el equipo inmediatamente con un paño seco.
- No utilizar detergente o algún tipo de agente químico fuerte para limpiar el dispositivo.
- Desinfección: Usar un paño con una dilución de 75% alcohol o espuma de jabón para limpiar la superficie del brazalete durante 10 segundos.
- Asegurarse de que el brazalete esté completamente seco antes de su uso.
- No intente desarmar o cambiar ninguna pieza del tensiómetro, incluyendo el brazalete, dado que el reemplazo de algún componente por otro distinto al provisto podría producir un error en la medición.
- Si algún servicio o sugerencia le son requeridos, por favor consultar con su agente de servicios.
- No implemente los procedimientos de mantenimiento del equipo durante la medición.
- Solamente técnicos entrenados están autorizados a reparar y desarmar el dispositivo, incluyendo las actualizaciones del software, los parches y el mantenimiento.

- Nota:
- Calidad del agua requerida para limpieza: agua de la canilla

#### \*Almacenamiento

- Si no se usará el equipo por un largo período de tiempo, por favor quitar las pilas del dispositivo (la sulfatación de las pilas puede ocasionar un mal funcionamiento del equipo).
- Almacenar siempre la unidad en la caja provista para tal fin luego de su uso. El equipo está diseñado para su transporte o almacenamiento en una caja transportadora entre usos.
- No exponga el producto directamente al sol; no lo ubique en ambientes húmedos o polvorientos, o con altas temperaturas.
- No almacenar el dispositivo a temperaturas extremadamente bajas (menores a  $-25^{\circ}\text{C}$  /  $-13^{\circ}\text{F}$ ) o altas (más de  $70^{\circ}\text{C}$  /  $158^{\circ}\text{F}$ ) o en un lugar cuya humedad exceda el 93% R.H.

## \*Solución de problemas

SIMBOLOS/SINTOMAS	CONDICIONES / CAUSAS	INDICACIONES/CORRECCION
La unidad no se enciende cuando se aprieta el botón de ENCENDIDO/APAGADO.	Pilas gastadas.	Reemplácelas con 2 pilas alcalinas. nuevas AAA (1,5V.LR03)
	Se colocó incorrectamente la polaridad de las pilas.	Reinserte las pilas en las posiciones correctas.
<b>EE</b> El 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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Compruebe que el brazalete se encuentre bien colocado, según las instrucciones.</li> <li>■ Asegúrese de que su postura sea la correcta y que se encuentra completamente quieto y tranquilo durante la medición.</li> <li>■ Realice la medición nuevamente.</li> </ul>
<b>E1</b> El símbolo de error de la medición	Anormalidad en el circuito de aire.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Compruebe que el brazalete se encuentre bien colocado alrededor de la muñeca.</li> <li>■ Realice la medición nuevamente.</li> </ul>
<b>E2</b> El símbolo de error de la medición	Presión de inflado superior a 300 mmHg.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Apague el dispositivo, luego realice la medición nuevamente.</li> </ul>
<b>E3</b> El símbolo de error de la medición	Error en la determinación de los datos de la medición.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Realice la medición nuevamente.</li> </ul>
Nota: Si "EP" aparece en la pantalla, simplemente devuelva el aparato a su distribuidor local o importador.		

\*Especificaciones técnicas

Modelo Nr.	HL168ZA
Método de medición	Oscilométrico
Rango de presión de la manga	Presión 0 ~ 300 mmHg
Rango de medición	Presión 40 ~ 280 mmHg
Rango de medición del pulso cardíaco	Presión 40 ~ 199 Beats/Minute
Precisión	Presión +/-3mmHg; 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	75 x 75 x 26 mm (LxAnxAI)
Peso de la unidad	Aprox. 79,5 g (sin pilas)
Tamaño del brazalete	Circunferencia aprox. de la muñeca 135~195 mm (5.3~7.7 pulgadas)
Temperatura de funcionamiento	5 °C ~ 40 °C (41 °F ~ 104 °F), 15% ~ 93% H.R
Temperatura de almacenamiento y transporte	- 25 °C ~ 70 °C (-13 °F ~ 158 °F), ≤ 93% H.R- Presión atmosférica: 700hPa – 1060hPa
Alimentación	2 pilas alcalinas AAA (1.5 V)
Duración de las pilas	Aprox. 250 mediciones
Vida útil del producto	5 años (4 veces por día)
Modo Sueño	El equipo se apaga automáticamente luego de 1 minuto
Accesorios	Manual de instrucciones, 2 pilas AAA y estuche.

*Las especificaciones están sujetas a modificaciones sin previo aviso con fines de perfeccionamiento de la unidad.*

\*Certificaciones



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.



Consultar el manual de uso antes de utilizar la unidad.



Clasificación BF:

- Equipo con alimentación interna

- Parte aplicable del tipo BF

- IPP22 Grados de protección

**BF**

- 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. Al menos mantener una potencia de salida máxima a 2 W rendimientos y un 3,3 m de distancia del equipo.



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



Mantener en lugar seco.

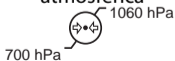


Fabricante: HEALTH & LIFE (SUZHOU) CO., LTD., N° 1428 Xiang Jian Road, Suzhou New District, Suzhou City 215129, Jiangsu Province, China.

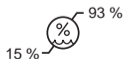


EMERGO EUROPE Molenstraat 15, 2513 BH, The Hague, The Netherlands

Limitación de la presión atmosférica



Limitación de Humedad



Límite de temperatura



### \*Guía y declaración del fabricante – Emisiones electromagnéticas

El EQUIPO está previsto para el uso en un entorno electromagnético especificado debajo.

El cliente o el usuario del EQUIPO se debería asegurar que se use en dicho entorno.

Ensayo de emisiones	Conformidad	Entorno electromagnético – Guía
Emisiones de RF CISPR 11	Grupo 1	El EQUIPO usa energía de RF sólo para su función interna. Por ello, sus emisiones de RF son muy bajas y no es probable que causen cualquier interferencia en los equipos electrónicos de las proximidades
Emisiones de RF CISPR 11	Clase B	El EQUIPO es adecuado para su uso en todos los establecimientos diferentes a los establecimientos domésticos, y puede ser usado en aquellos conectados directamente a la red pública de alimentación de baja tensión que alimenta a los edificios usados para fines domésticos
Emisiones de armónicos IEC 61000 -3-2	No Aplicable	
Fluctuaciones de tensión/emisiones flickers IEC 61000 -3-3	No Aplicable	



\*Guía y declaración del fabricante – Emisiones electromagnéticas

El EQUIPO está previsto para el uso en un entorno electromagnético especificado debajo. El cliente o el usuario del EQUIPO se debería asegurar que se use en dicho entorno.

Ensayo de inmunidad	Nivel de ensayo de la Norma IEC 60601	Nivel de conformidad	Entorno electromagnético – Guía
Descarga electrostática (DES) IEC 61000 - 4 - 2	$\pm 6$ kV por contacto  $\pm 8$ kV por aire	$\pm 6$ kV por contacto  $\pm 8$ kV por aire	Los suelos debería ser de madera, hormigón o baldosa cerámica. Si los suelos están cubiertos con material sintético, la humedad relativa debería ser al menos del 30%
Campo magnético a frecuencia de red (50/60 Hz) IEC 61000 - 4- 8	3 A/m	3 A/m	Los campos magnéticos a frecuencia de red deberían estar a niveles característicos de una localización típica de un entorno comercial típico o de un hospital.

\* Distancias de separación recomendadas entre los equipos portátiles y móviles de comunicaciones de RF y el EQUIPO

El EQUIPO está previsto para el uso en un entorno electromagnético en el que se controlan las perturbaciones radiadas de RF. El cliente o el usuario del EQUIPO puede ayudar a prevenir la interferencia electromagnética manteniendo una distancia mínima entre el equipo portátil y móvil de comunicaciones de RF (transmisores) y el EQUIPO según se recomienda debajo, conforme a la máxima potencia de salida del equipo de comunicaciones.

Máxima potencia de salida asignada del transmisor W	Distancia de separación conforme a la frecuencia del transmisor m		
	150 kHz a 80 MHz No Aplicable	80 MHz a 800 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$	800 MHz a 2.5 GHz $d = 2.3 \sqrt{P}$
0.01	NA	0.12	0.23
0.1	NA	0.38	0.73
1	NA	1.2	2.3
10	NA	3.8	7.3
100	NA	12	23


Para los transmisores asignados con una potencia máxima de salida no listados arriba, la distancia de separación recomendada  $d$  en metros (m) se puede determinar usando la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor, donde  $P$  es la máxima potencia de salida asignada en vatios (W) conforme al fabricante del transmisor.

NOTA 1 A 80 MHz y 800 MHz, se aplica la distancia de separación para el rango de frecuencia más alto.

NOTA 2 Estas directrices no se pueden aplicar en todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y reflexión desde estructuras, objetos y personas.

·Guía y declaración del fabricante – inmunidad electromagnética

El EQUIPO está previsto para el uso en un entorno electromagnético especificado debajo. El cliente o el usuario del EQUIPO se debería asegurar que se use en dicho entorno:

Ensayo de inmunidad	Nivel de ensayo de la Norma IEC 60601	Nivel de conformidad	Entorno electromagnético – Guía
RF conducida IEC 61000-4-6 Radiada RF IEC 61000-4-3	3 Vrms 150 kHz to 80 MHz 3 V/m 80 MHz to 2.5 GHz	No Aplicable 3 V/m	Los equipos móviles y portátiles de comunicaciones de RF no se deberían usar más cerca de cualquier parte del EQUIPO, incluyendo los cables, que la distancia de separación recomendada a la frecuencia del transmisor. <b>Distancia de separación recomendada</b> $d = 1.2 \sqrt{P}$ 80 MHz to 800 MHz $d = 2.3 \sqrt{P}$ 800 MHz to 2.5 GHz donde P es la máxima potencia de salida asignada del transmisor en vatios (W) conforme al fabricante del transmisor y d es la distancia de separación recomendada en metros (m). Las intensidades del campo desde el transmisor fijo de RF, según se determina por un estudio electromagnético del lugar, debería ser menor que el nivel de conformidad en cada rango de frecuencia . La interferencia puede ocurrir en la vecindad del equipo marcado con el siguiente símbolo: 
NOTA 1 A 80 MHz y 800 MHz, se aplica el rango de frecuencia más alto. NOTA 2 Estas directrices no se pueden aplicar en todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y reflexión desde estructuras, objetos y personas.			

A- Las intensidades de campo de los transmisores fijos, tales como estaciones base para radio teléfonos (celulares/sin cables) y radios móviles terrestres, emisoras amateur, emisiones de radio AM y FM y emisiones de TV no se pueden predecir teóricamente con precisión. Para valorar el entorno electromagnético debido a los transmisores fijos de RF, se debería considerar un estudio del lugar electromagnético. Si la medida de la intensidad del campo en la localización en la que el EQUIPO se usa excede el nivel de conformidad anterior de RF aplicable, se debería observar el EQUIPO para verificar el funcionamiento normal. Si se observa un funcionamiento anormal, pueden ser necesarias medidas adicionales, tales como reorientación o relocalización del EQUIPO.

B- Sobre el rango de frecuencia de 150 kHz a 80 MHz, la intensidad del campo debería ser menor que 3 V/m.



## GARANTÍA

Garantizamos este artefacto por el término de 1 año contra todo defecto de fabricación o en los materiales empleados.

Fecha:.....

Casa Vendedora:.....

Sello y Firma:.....

El fabricante no se responsabiliza por eventuales daños producidos por el uso incorrecto del artefacto, ni tampoco por roturas, maltrato o reparaciones realizadas por personas ajenas a nuestra Empresa.

Importa y garantiza San Up S.A.:  
Ruta 8 N°2967 (B1651GVI) - San Martín, Buenos Aires, Argentina

**Esta Garantía deberá estar acompañada de la factura de compra, de lo contrario no tendrá validez.**

- Las reparaciones se realizarán únicamente en los domicilios de los Servicios Autorizados por San Up S.A.
- Durante la vigencia de la Garantía los gastos de traslados se registrarán por la Ley 24,240.
- El plazo máximo de cualquier reparación no superará los 90 días a partir del periodo de cumplimiento efectuado por el usuario.

Para obtener la dirección de nuestros servicios técnicos autorizados ingrese a [www.sanup.com.ar](http://www.sanup.com.ar) ó comuníquese con el Servicio de Atención al Consumidor al 0810-77-SANUP (72687).

**IMPORTANTE:**

Para habilitar la garantía **Registre su Producto** ingresando a: [www.sanup.com.ar](http://www.sanup.com.ar)  
Registre el Producto y complete el formulario. Gracias.

*Fabricante: HEALTH & LIFE (SUZHOU) CO., LTD.,  
N° 1428 Xiang Jian Road, Suzhou New District,  
Suzhou City 215129 China. Made in China.*

Importa y garantiza **SAN-UP** S.A  
Ruta 8 N° 2967 (B1651GVI) San Martín Bs As Argentina  
Directora Técnica Farmacéutica: Marta Camesella  
Servicio de Atención al Consumidor: 0810-77-SANUP (72687)  
[www.sanup.com.ar](http://www.sanup.com.ar) / [sanup@sanup.com.ar](mailto:sanup@sanup.com.ar)  
**Autorizado por: A.N.M.A.T - PM 213-27**

FOLL/77878/R14/1417