

beurer

BM 35



D	Blutdruckmessgerät	
	Gebrauchsanweisung	2-12
GB	Blood pressure monitor	
	Instructions for use	13-22
F	Tensiomètre	
	Mode d'emploi.....	23-32
E	Tensiómetro	
	Manual de instrucciones	33-42
I	Misuratore di pressione	
	Istruzioni per l'uso	43-52
TR	Bilgisayarlı tansiyon ölçer	
	Kullanım kılavuzu	53-62
RUS	Прибор для измерения артериального давления в плечевой артерии	
	Инструкция по применению	63-73
PL	Ciśnieniomierz	
	Instrukcja obsługi	74-83
	Electromagnetic Compatibility Information	84-86

Índice

1. Conocer el aparato.....	33
2. Indicaciones importantes	33
3. Descripción del aparato	36
4. Preparar la medición.....	37
5. Medir la presión sanguínea	38
6. Almacenar, activar y borrar valores de medición	40
7. Limpiar y guardar el aparato.....	41
8. Aviso de fallas/Eliminación de fallas.....	41
9. Especificaciones técnicas	41

Estimados clientes:

Es un placer para nosotros que usted haya decidido adquirir un producto de nuestra colección. Nuestro nombre es sinónimo de productos de alta y calidad estrictamente controlada en los campos de energía térmica, peso, presión sanguínea, temperatura del cuerpo, pulso, terapias suaves, masaje y aire. Sírvase leer las presentes instrucciones para el uso detenidamente; guarde el manual para usarlo ulteriormente; póngalo a disposición de otros usuarios y observe las instrucciones.

Les saluda cordialmente
Su equipo Beurer

Productos suministrados

- Tensiómetro
- Brazaletes
- 4 pilas de 1,5 V AAA LR03
- Bolsa
- Instrucciones de uso

1. Conocer el aparato

El esfigmomanómetro se utiliza para la medición y control no invasivos de la presión arterial de adultos.

Este aparato permite medir rápida y fácilmente la presión sanguínea, siendo posible almacenar los valores de medición y visualizar luego la curva de valores de medición y el valor medio.

El aparato advierte al usuario, si detecta trastornos del ritmo cardíaco.

Los valores medidos se clasifican y evalúan de forma gráfica. Guarde Vd. las presentes instrucciones de uso para utilizarlas ulteriormente y póngalas también a disposición de otros usuarios.


2. Indicaciones importantes



Explicación de los símbolos

En las presentes instrucciones de uso, en el embalaje y en la placa de características del aparato y de los accesorios se utilizan los siguientes símbolos:

	¡Atención!
	Indicación Indicación de información importante
	Tenga en cuenta las instrucciones de uso
	Pieza de aplicación tipo BF
	Corriente continua
	Eliminación de residuos según la Directiva europea sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).
	Fabricante
Storage 	Temperatura y humedad relativa de almacenamiento admisibles
Operating 	Temperatura y humedad relativa de funcionamiento admisibles
	Proteger de la humedad
	Número de serie

 0483	El marcado CE certifica que este aparato cumple con los requisitos establecidos en la directriz 93/42/EEC sobre productos sanitarios.
---	---

Indicaciones para la aplicación

- Para garantizar que los valores sean comparables, tómesese la tensión siempre a la misma hora del día.
- Repose unos 5 minutos antes de cada medición.
- Si desea realizar más de una medición en una misma persona, espere entre medición y medición 5 minutos.
- No coma, ni beba, ni fume, ni realice esfuerzos físicos durante un mínimo de 30 minutos antes de realizar la medición.
- Repita la medición en caso de desconfiar de la validez de los valores medidos.
- Las mediciones realizadas por usted solo tienen carácter informativo, en ningún caso pueden reemplazar un examen médico. Hable de los valores que obtenga con su médico. Bajo ningún concepto debe tomar usted mismo decisiones médicas (p. ej. sobre medicamentos y su dosificación).
- No utilice el tensiómetro en recién nacidos, embarazadas o pacientes con preeclampsia.
- Las enfermedades cardiovasculares pueden producir errores de medición o afectar a la precisión de la medición. Esto también es aplicable en caso de tener la presión sanguínea muy baja, padecer diabetes, problemas circulatorios, alteraciones del ritmo cardiaco, así como escalofríos o temblores.
- El tensiómetro no debe utilizarse conjuntamente con un equipo quirúrgico de alta frecuencia.


- Solo las personas que tengan el diámetro de brazo indicado para el aparato pueden usarlo.
- Tenga en cuenta que durante el inflado puede sufrir cierta limitación funcional en la extremidad en cuestión.
- La medición de la presión sanguínea no debe interrumpir la circulación sanguínea más tiempo del necesario. En caso de que el aparato no funcione correctamente, retire el brazalete del brazo.
- Evite apretar, estrangular o doblar el tubo flexible del brazalete mediante medios mecánicos.
- Evite exponerse a la presión continuada del brazalete y no realice mediciones frecuentes. La disminución del flujo sanguíneo que se produce puede causar lesiones.
- Cerciórese de que no ha colocado el brazalete en un brazo cuyas arterias o venas están sometidas a algún tipo de tratamiento médico, p. ej. acceso por vía endovascular, administración de tratamiento por vía endovascular o un shunt arteriovenoso (A-V-).
- No coloque el brazalete a personas a las que se les haya practicado una mastectomía.
- No coloque el brazalete sobre heridas, ya que pueden producirse más lesiones.
- El tensiómetro puede funcionar con pilas. Tenga en cuenta que la transmisión de datos y su almacenamiento solo son posibles cuando el tensiómetro recibe alimentación. En cuanto se agotan las pilas, el tensiómetro pierde la fecha y la hora.
- La desconexión automática apaga el tensiómetro para conservar las pilas si no se pulsa ninguna tecla durante 1 minuto.
- Este aparato solo está diseñado para el fin descrito en estas instrucciones de uso. Por lo tanto, el fabricante declinará

toda responsabilidad por los daños y perjuicios debidos a un uso inadecuado o incorrecto.

Indicaciones para el almacenamiento y limpieza

- El tonómetro consta de componentes de precisión y componentes electrónicos. La exactitud de los valores de medición y la vida útil del aparato dependen de su cuidadoso manejo:
 - Proteja el aparato contra la humedad, suciedad, fuertes fluctuaciones de temperatura y radiación solar directa.
 - No deje caer el aparato.
 - No utilice el aparato en la cercanía de fuertes campos magnéticos, manténgalo alejado de equipos de radiotransmisión o teléfonos móviles celulares.
 - Utilice exclusivamente los brazaletes de repuesto originales adjuntos. De lo contrario los valores medidos serán erróneos.
- No presionar los botones mientras el brazalete no esté colocado.
- Si usted no necesita usar el aparato durante un período mayor de tiempo, recomendamos sacar las pilas.

Indicaciones para la manipulación de pilas

- En caso de que el líquido de las pilas entre en contacto con la piel o los ojos, lave la zona afectada con agua y busque asistencia médica.
-  **¡Peligro de asfixia!** Los niños pequeños podrían tragarse las pilas y asfixiarse. Guarde las pilas fuera del alcance de los niños.
- Fíjese en los símbolos más (+) y menos (-) que indican la polaridad.

- Si se derrama el líquido de una pila, póngase guantes protectores y limpie el compartimento de las pilas con un paño seco.
- Proteja las pilas de un calor excesivo.

- **⚠ ¡Peligro de explosión!** No arroje las pilas al fuego.
- Las pilas no se pueden cargar ni cortocircuitar.
- Si no va a utilizar el aparato durante un periodo de tiempo prolongado, retire las pilas del compartimento.
- Utilice únicamente el mismo tipo de pila o un tipo equivalente.
- Cambie siempre todas las pilas a la vez.
- ¡No utilice baterías!
- No despiece, abra ni triture las pilas.

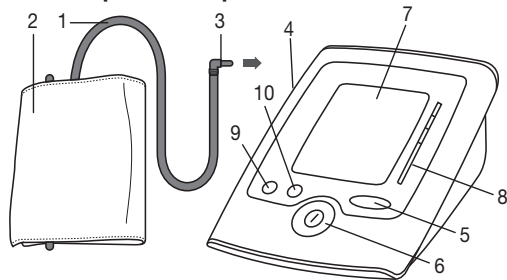
i Indicaciones sobre la reparación y eliminación de desechos

- Las pilas no deben ser desechadas en la basura doméstica. Sírvase desechar las pilas agotadas en los lugares de recogida previstos para este efecto.
- No abrir el aparato. Si se abre el aparato, caducará la garantía.
- El usuario no debe reparar ni ajustar por sí mismo el aparato. De lo contrario no se podrá garantizar el correcto funcionamiento del aparato.
- Las reparaciones deben ser llevadas a cabo exclusivamente por el servicio postventa o bien por sus agentes autorizados. Antes de gestionar cualquier reclamación, controle en primer lugar las pilas y cámbielas en caso dado.
- Para proteger el medio ambiente no se debe desechar el aparato al final de su vida útil junto con la basura doméstica. Se puede desechar en los puntos de recogida adecuados disponibles en su zona. Deseche el aparato según la Directiva europea sobre residuos de apar-



tos eléctricos y electrónicos (RAEE). Para más información, póngase en contacto con la autoridad municipal competente en materia de eliminación de residuos.

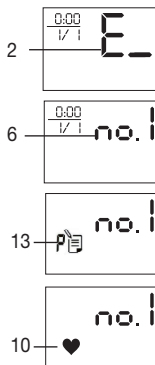
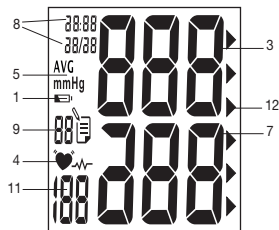
3. Descripción del aparato



1. Manguera de brazalette
2. Brazalette
3. Enchufe de brazalette
4. Conexión para el enchufe de brazalette (lado izquierdo)
5. Botón de memorización **MEM**
6. Botón On/Off **⏻**
7. Pantalla
8. Indicador de riesgos
9. Botón de función **⏸**
10. Botón de ajuste **+**

Indicaciones en la pantalla:

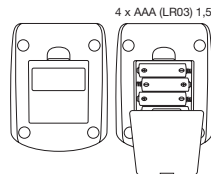
1. Símbolo de cambio de pilas
2. Símbolo de error E_
3. Presión sistólica
4. Símbolo de trastorno del ritmo cardíaco
5. Unidad mmHg
6. Símbol para usuarios 1, 2
7. Presión diastólica
8. Hora y fecha
9. Número del lugar de memorización
10. Símbolo de pulso
11. Valor determinado del pulso
12. Indicador de riesgos
13. Indicador de memoria día/noche (A,P: AM, PM)



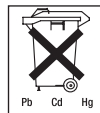
4. Preparar la medición

Colocar las pilas

- Desmontar la tapa del compartimiento de las pilas que se encuentra en el lado trasero del aparato.
- Colocar 4 pilas del tipo alcalino AAA 1,5V. Es absolutamente imprescindible observar que las pilas sean colocadas correctamente de acuerdo con la polaridad indicada. No debe usarse tipo alguno de pilas recargables.
- Cerrar cuidadosamente el compartimiento de las pilas con la tapa.



Cuando el de cambio de pilas permanece encendido permanentemente, significa que es imposible llevar a cabo más mediciones y que debe cambiarse todas las pilas inmediatamente. Tan pronto como sean retiradas las pilas del aparato, será necesario ajustar nuevamente la hora. Las pilas usadas, completamente descargadas, deben eliminarse a través de contenedores de recogida señalados de forma especial, los puntos de recogida de residuos especiales o a través de los distribuidores de equipos electrónicos. Los usuarios están obligados por ley a eliminar las pilas correctamente. Estos símbolos se encuentran en pilas que contienen sustancias tóxicas:
Pb: la pila contiene plomo.
Cd: la pila contiene cadmio.
Hg: la pila contiene mercurio.



Ajustar la fecha, la hora y el idioma

Es imprescindible ajustar la fecha y la hora. Solamente así podrá almacenar y luego activar sus valores de medición correctamente con fecha y hora. La hora se indica en el formato de 24 horas.

Para ajustar la fecha y la hora, proceda como se indica a continuación:

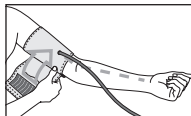
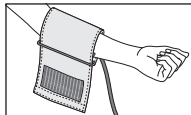
- Conectar el tonómetro presionando el botón ①.
- Pulse el botón de función ⌚.
- El mes comienza a parpadear. Con el botón de función + ajuste el mes del 1 al 12 y confirme el ajuste con el botón de función ⌚.
- Ajuste el día, la hora y el minuto y confirme cada entrada con el botón de función ⌚.
- Confirme su selección con el botón de función ⌚.

5. Medir la presión sanguínea

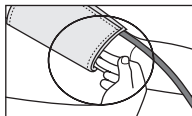
Colocar el brazalete

Coloque el brazalete en el brazo izquierdo, que deberá estar descubierto. La circulación sanguínea en el brazo no debe estar restringida por ropa o por algo similar.

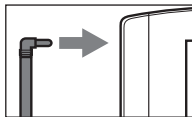
El manguito se debe colocar de tal manera, que el margen inferior quede a unos 2 ó 3 centímetros más arriba de la flexura del codo y de la arteria. El tubo de goma debe quedar posicionado en el centro de la flexura del codo, es decir, orientado hacia el centro de la palma de la mano.



Ajuste el brazalete alrededor del brazo sin que quede demasiado tirante y cierre el cierre autoadherente. El brazalete está suficientemente ajustado si caben dos dedos entre él y el brazo.



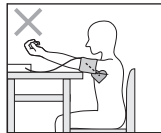
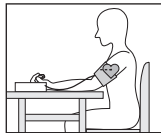
Introduzca el tubo flexible en la toma correspondiente del brazalete.



Atención: El aparato debe ser utilizado exclusivamente con el brazalete original. El manguito está diseñado para brazos con un perímetro de 22 a 36 cm.

En los comercios especializados o en el servicio de asistencia técnica se encuentra disponible un brazalete mayor para contornos de brazo de 30 a 42 cm, con el número de pedido 162.973.

Colocar el cuerpo en la posición correcta




- Repose unos 5 minutos antes de iniciar la medición. De lo contrario, pueden producirse desviaciones.
- Usted puede llevar a cabo la medición sentado o tendido. En todo caso es necesario observar que el brazalete se encuentre

a la altura del corazón. Para evitar resultados erróneos, mantenga el brazo quieto durante la medición y procure no hablar.

- Siéntese para tomar la tensión sanguínea de manera cómoda. Apoye la espalda y los brazos. No cruce las piernas. Apoye los pies bien sobre el suelo.
- Para evitar obtener resultados de medición erróneos, es importante mantenerse tranquilo y no hablar durante la medición.

Seleccionar memoria

Conectar el tonómetro presionando el botón . Seleccione el lugar de almacenamiento deseado presionando el botón de función . Para almacenar en lugares separados los resultados de medición de dos personas diferentes o las mediciones de la mañana y de la tarde dispone de dos memorias, cada una con 60 lugares de almacenamiento.

Llevar a cabo la medición de la presión sanguínea




- Coloque usted el brazalete tal como se ha descrito anteriormente y tome la posición en que desea llevar a cabo la medición.
- Seleccionar con los botón la memoria de usuario 1 ó 2. Iniciar el proceso de medición presionando el botón . Tras comprobar la pantalla con todos los dígitos encendidos, el monitor se inflará automáticamente. Ya durante el inflado determina el aparato los valores de medición que sirven para la estimación de la presión de inflado requerida. Si esta presión no más.
- Ahora se reduce lentamente la presión en el brazalete y se toma el pulso.
- Una vez finalizada la medición se evacúa muy rápidamente el resto de la presión de aire. Ahora se visualiza el pulso, la presión sanguínea sistólica y la diastólica.

- Vd. puede interrumpir en cualquier momento la medición con el botón .
- El símbolo E_{-} aparece cuando la medición no pudo llevarse a cabo correctamente. Observar el capítulo „Avisos de fallas/ Eliminación de fallas“ en las presentes instrucciones de uso y repetir la medición.
- El instrumento se apagará automáticamente al cabo de 1 minuto.

¡Antes de medir nuevamente, espere por lo menos 5 minutos!

Evaluar los resultados

Trastornos del ritmo cardíaco:

Este aparato puede detectar durante la medición eventuales trastornos del ritmo cardíaco y en caso dado, advierte al usuario después de la medición visualizando el símbolo . Esto puede ser un indicador de una arritmia. La arritmia es una enfermedad que se caracteriza por un ritmo cardíaco anormal, debido a trastornos en el sistema bioeléctrico que controla el corazón. Los síntomas (latidos suprimidos o prematuros del corazón, pulso lento o demasiado rápido) pueden deberse, entre otros, a cardiopatías, edad, predisposición corporal, consumo excesivo de estimulantes, estrés o sueño insuficiente. La arritmia puede ser diagnosticada únicamente mediante un examen médico. Repita la medición, si en la pantalla aparece el símbolo  después de la medición. Sírvase observar que Vd. debe descansar previamente 5 minutos y que no debe hablar ni moverse durante la medición. Si aparece frecuentemente el símbolo , sírvase consultar a su médico. Los diagnósticos y tratamientos propios a base de los resultados de las mediciones pueden ser peligrosos. Es absolutamente necesario seguir las instrucciones del médico.

Indicador de riesgos:

Los resultados de la medición pueden clasificarse y valorarse según la tabla siguiente.

Si los valores de sístole y diástole se encuentran en dos zonas diferentes (por ejemplo, sístole en la zona „Alta normal“ y diástole en la zona „Normal“), la escala en el aparato mostrará a

Vd. siempre la zona más alta, en el ejemplo descrito es la zona „Alta normal“.

Zona de valores de la presión sanguínea	Sístole (en mmHg)	Diástole (en mmHg)	Medida
Categoría 3: hipertensión fuerte	≥180	≥110	consultar al médico
Categoría 2: hipertensión mediana	160–179	100–109	consultar al médico
Categoría 1: hipertensión leve	140–159	90–99	control médico periódico
Alta normal	130–139	85–89	control médico periódico
Normal	120–129	80–84	control propio
Optima	<120	<80	control propio

Fuente: WHO, 1999

6. Almacenar, activar y borrar valores de medición

- Los resultados de todas las mediciones correctas se almacenan junto con la fecha y hora. A partir de 60 datos de medición, cada vez que se almacenan nuevos datos se pierden los datos más antiguos.
- Seleccione la memoria de usuario que desee, primero con el botón **MEM** y luego con el botón **+**. Si vuelve a pulsar el botón **MEM**, se muestra el valor medio de todos los valores de medición guardados en la memoria de usuario. Si vuelve a pulsar el botón **MEM**, aparece el valor medio de las mediciones diarias de los últimos 7 días (Día: 5.00 h - 9.00 h, indicación **R**). Si

- vuelve a pulsar el botón **MEM**, aparece el valor medio de las mediciones nocturnas de los últimos 7 días (Noche: 17.00 h – 21.00 h, indicación **P**). Si vuelve a pulsar el botón de memorización „MEMORY“, se visualizan respectivamente los valores de medición individuales más recientes, con la fecha y la hora.
- Para borrar la memoria, primero pulse el botón **MEM** y en la pantalla aparecerá el **no. 1**. Con el botón **+** puede seleccionar la memoria de usuario y confirmarlo con **MEM**. Presione simultáneamente durante 5 segundos los botones **+** y **⌚** (en la pantalla aparece **⌚ L R**).
- Si desea modificar la memoria de usuario, consulte el capítulo Seleccionar memoria.


7. Limpiar y guardar el aparato

- Limpie el aparato y el brazalete con cuidado utilizando únicamente un paño ligeramente humedecido.
- No utilice para ello detergentes ni solventes.
- En ningún caso debe sumergir el aparato ni mantenerlo bajo agua corriente, porque el líquido puede penetrar dentro de él y dañarlo.
- Nunca depositar objetos pesados sobre el aparato cuando esté guardado. Sacar las pilas. La manguera del brazalete no debe ser doblada agudamente.

8. Aviso de fallas/Eliminación de fallas


Cuando se produce una falla, la pantalla visualiza el aviso de falla **E**.

Los avisos de falla se visualizan cuando

1. la presión de inflado supera los 300 mmHg **E 2**,
2. el valor de medición de presión sanguínea es extremadamente alto o bajo **E 3**,
3. Vd. se mueve o habla durante la medición (en la pantalla aparece el símbolo de ritmo cardíaco  al lado de **E 3**),
4. la manguera del brazalete no está enchufada correctamente **E 4**,
5. el inflado toma más de 25 segundos **E 5**.

En estos casos, repita la medición. Observe que la manguera del brazalete esté enchufada correctamente y que Vd. no debe hablar ni moverse durante la medición. En caso dado colocar las pilas nuevamente o bien reemplazar las pilas.

9. Especificaciones técnicas

Type:	BM 35/1
N.º de modelo	BM 35
Método de medición	Oscilométrico, medición no invasiva de la presión sanguínea en el brazo
Rango de medición	Presión ejercida por el brazalete 0–300 mmHg, sistólica 40–280 mmHg, diastólica 40–280 mmHg, pulso 40–199 latidos/minuto
Precisión de la indicación	sistólica ± 3 mmHg, diastólica ± 3 mmHg, pulso ± 5 % del valor indicado
Inexactitud de la medición	La desviación estándar máxima según ensayo clínico es de: sistólica 8 mmHg/ diastólica 8 mmHg
Memoria	2 x 60 memorias
Medidas	L 135 mm x A 105 mm x H 53 mm
Peso	Aprox. 210 g (sin pilas)
Diámetro de brazalete	de 23 hasta 36 cm
Condiciones de funcionamiento admisibles	desde +10 °C hasta +40 °C, 15-90 % humedad relativa (sin condensación)
Condiciones de almacenamiento admisibles	desde -20 °C hasta +55 °C, 15-95 % humedad relativa, presión ambiente 700–1060 hPa
Alimentación	4 pilas x 1,5V  tipo AAA

Vida útil de las pilas	Para unas 250 mediciones, según el nivel de la presión sanguínea y la presión de inflado
Accesorios	Manual de instrucciones, 4 pilas x 1,5V tipo AAA, Bolsa
Clasificación	Alimentación interna, IPX0, sin AP/APG, funcionamiento continuo, pieza de aplicación tipo BF

El número de serie se encuentra en el aparato o en el compartimento de las pilas.

Reservado el derecho a realizar modificaciones de los datos técnicos sin previo aviso por razones de actualización.

- Este aparato cumple con la norma europea EN60601-1-2 y está sujeto a las medidas especiales de precaución relativas a la compatibilidad electromagnética. Tenga en cuenta que los dispositivos de comunicación de alta frecuencia portátiles y móviles pueden interferir con este aparato. Puede solicitar información más precisa al servicio de atención al cliente en la dirección indicada en este documento o leer el final de las instrucciones de uso.
- Este aparato cumple la directiva europea en lo referente a productos sanitarios 93/42/EEC, las leyes relativas a productos sanitarios y las normas europeas EN1060-1 (Esfigmanómetros no invasivos, Parte 1: Requisitos generales) y EN1060-3 (Esfigmanómetros no invasivos, Parte 3: Requisitos suplementarios aplicables a los sistemas electromecánicos de medición de la presión sanguínea) y CEI 80601-2-30 (Equipos electromédicos, Parte 2-30: Requisitos particulares para la seguridad básica y funcionamiento esencial de los esfigmomanómetros automáticos no invasivos).

- Se ha comprobado cuidadosamente la precisión de los valores de medición de este tensiómetro y se ha diseñado con vistas a la larga vida útil del aparato. Si se utiliza el aparato en el ejercicio de la medicina deberán realizarse controles metro-lógicos utilizando para ello los medios oportunos. Puede solicitar información más precisa sobre la comprobación de la precisión de los valores de medición al servicio de asistencia técnica en la dirección indicada en este documento.