



MANUAL DE INSTRUÇÕES

Aparelho de Pressão Digital G-Tech

Características

- Fácil manuseio, basta apertar um botão
- Visor de fácil visualização

De acordo com os
Parâmetros Internacionais:

CE | **ISO**
0366 9001

De acordo com a Portaria INMETRO
nº 96 de 20 de março de 2008.

INMETRO ML
119
2010



Modelo GS 200

Automático de Pulso





GARANTIA

O Aparelho de Pressão Digital G-Tech Modelo GS200 tem garantia de dois anos a contar da data de entrega efetiva dos produtos. A garantia somente será válida mediante apresentação da nota fiscal com a data de compra, nome referência do produto e identificação do revendedor.

A garantia de dois anos não se aplica à braçadeira que tem um ano de garantia. Os prazos são contados à partir da data de compra. A garantia não se aplica aos danos provocados por manuseio inadequado, acidentes, inobservância das instruções de uso quanto a conservação e operação, ou a alterações feitas no instrumento por terceiros.

Qualquer abertura não autorizada do aparelho invalidará esta garantia; não existem componentes internos que necessitem ser manuseados pelo usuário. As baterias e os danos provocados por vazamento das mesmas não estão cobertos pela garantia. A garantia não cobre despesas de envio e retorno para conserto, atos ou fatos provocados pelo mau funcionamento do aparelho e outras despesas não identificadas.

O fabricante se reserva do direito de substituir o monitor defeituoso por outro novo, caso julgue necessário, sendo o critério de julgamento exclusivo do fabricante, após análise técnica. Os reparos efetuados dentro do prazo de garantia não renovam o prazo de garantia. Todo serviço de manutenção oriundo de peças sensíveis ao desgaste de uso serão cobrados separadamente, mesmo que o monitor esteja dentro do prazo de garantia.

A calibração periódica não isenta o instrumento do controle metrológico estabelecido na regulamentação metrológica.





PRECAUÇÕES, ADVERTÊNCIAS E CUIDADOS ESPECIAIS

- Leia o manual de instruções antes do uso;
- Não expor o aparelho à temperaturas extremas, umidade, poeira ou luz direta;
- A braçadeira contém uma bolsa hermética sensível, por isso, tome cuidado ao manuseá-la e evite todos os tipos de deformação da braçadeira;
- Evite acúmulo de impurezas em seu aparelho;
- Limpe o aparelho com um pano macio e seco, siga os procedimentos de limpeza descritos no manual. A braçadeira não deve ser lavada;
- Não deixe o aparelho cair. Evite vibrações fortes;
- Nunca abra o aparelho. Se isto ocorrer, a calibração do fabricante torna-se inválida.
- A medição com este aparelho significa controle, e não diagnóstico ou o tratamento. Os valores incomuns devem sempre ser discutidos com seu médico. Sob nenhuma circunstância altere as dosagens dos medicamentos prescritos por seu médico;
- O valor da pulsação exibido no visor não é uma forma de verificar a frequência de marcapassos cardíacos;
- Nos casos de irregularidade cardíaca (arritmia), diabetes ou uso de marcapassos, as medições devem ser avaliadas por um médico;
- Não deixe o aparelho ao alcance de crianças, por conter peças pequenas que podem ser engolidas;
- Não descartar as pilhas em lixo comum;
- Este aparelho possui componentes eletrônicos sensíveis (microcomputador). Portanto para evitar alterações da exatidão do mesmo, não o coloque próximo de campos elétricos ou eletromagnéticos fortes, tais como: telefones móveis e fornos de microondas.
- **Jamais tente consertar o aparelho**, pois qualquer abertura não autorizada do mesmo, invalidará a garantia.

Advertências e/ou Precauções a serem adotadas

- Leia o manual de instruções antes do uso;
- Não se esqueça: a medida automática significa o controle, não o diagnóstico ou o tratamento. Os valores incomuns devem sempre ser discutidos com seu médico. Sob nenhuma circunstância altere as dosagens dos medicamentos prescritos por seu médico;
- O valor da pulsação exibido no visor não é uma forma de verificar a frequência





de marcapassos cardíacos;

- Nos casos da irregularidade cardíaca (arritmia), as medições devem ser avaliadas por um médico especializado;
- Não deixe o aparelho ao alcance de crianças, por conter peças pequenas que podem ser engolidas;
- Não descartar as pilhas em lixo comum;
- Este aparelho possui componentes eletrônicos sensíveis (microcomputador).

Portanto para evitar alterações da exatidão do mesmo, não o coloque próximo de campos elétricos ou eletromagnéticos fortes, tais como: telefones móveis e fornos de microondas.

INDICAÇÃO DE USO

- Mede a pressão arterial sistólica e diastólica
- Mede a pulsação (frequência cardíaca)

IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO

O Aparelho de Pressão Digital G-Tech Modelo GS 200 realiza medições de pressão sanguínea sistólica, diastólica e frequência cardíaca por minuto, por um método não invasivo.

A pressão arterial é a pressão exercida pelo sangue contra a superfície interna das artérias. A força original vem do batimento cardíaco. A pressão arterial varia a cada instante, seguindo um comportamento cíclico. São vários os ciclos que se superpõem, mas o mais evidente é o determinado pelos batimentos cardíacos. Chama-se ciclo cardíaco o conjunto de acontecimentos desde um batimento cardíaco até o próximo batimento.

No momento em que o coração ejeta seu conteúdo na aorta, a energia é máxima, gerando força máxima e conseqüentemente pressão máxima. Esta fase no ciclo cardíaco chama-se sístole, sendo que a pressão neste instante é chamada de pressão arterial sistólica. Imediatamente antes do próximo batimento cardíaco, a energia é mínima, com a menor força exercida sobre as artérias em todo o ciclo, gerando, portanto a menor pressão arterial do ciclo cardíaco. Esta fase é chamada de diástole, sendo que a pressão neste instante é chamada de pressão arterial diastólica.

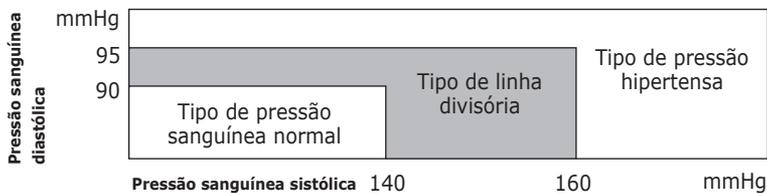
O método de medição é similar ao método de auscultação tradicional, porém utiliza um sensor de pressão eletrônico ao invés do estetoscópio e manômetro aneróide (ou de mercúrio). Este sensor converte pequenas alterações de pressão na braçadeira em sinais elétricos e faz a análise e o cálculo destes sinais para definir a pressão sistólica, diastólica e a pulsação. Esta técnica é bem conhecida no mercado, é o método de medição oscilométrico.





Classificações da Pressão Sanguínea conforme WHO

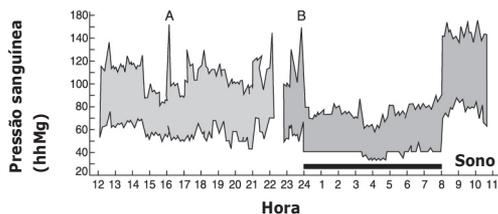
As normas para avaliação da pressão alta ou baixa, sem referência à idade, foram estabelecidas pela Organização Mundial de Saúde (WHO), conforme mostrado no gráfico a seguir:



Material de referência: Investigação em Relatórios de Enfermidades em Adultos pelo Ministério da Saúde e Segurança Social, 1971.

Variações na Pressão Sanguínea

A pressão sanguínea varia diariamente e sazonalmente. Estas variações são ainda mais pronunciadas em pacientes hipertensos. Normalmente, a pressão sanguínea aumenta durante o dia, em horário de trabalho e diminui durante o período do sono. O gráfico a seguir ilustra as variações na pressão arterial ao longo do dia com medições tomadas a cada cinco minutos.



Os dados são mostrados para medições tomadas a cada 5 minutos. A linha grossa representa o sono. O aumento na pressão sanguínea às 16 horas (A no gráfico) e à meia noite (B no gráfico) corresponde a um ataque de dor (Beven, Honor & Stott: Clin. Sci. 36:329, 169).

Forma de apresentação do produto

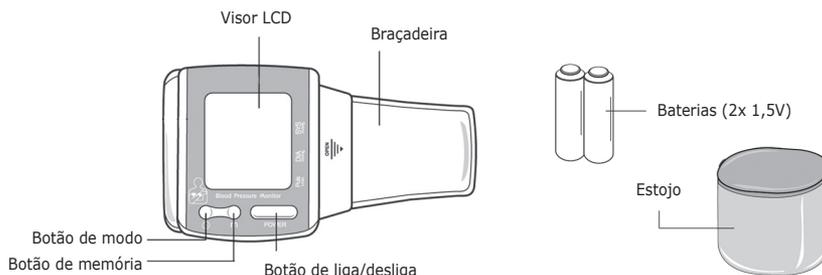
Conteúdo:

- 01 Aparelho de Pressão Digital G-Tech Modelo GS 200
- 01 braçadeira tamanho 13 - 21cm (Circunferência de pulso)
- 01 Manual de Instruções





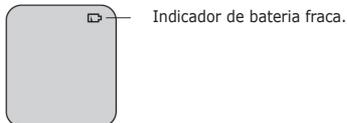
Aparelho de Pressão Digital G-Tech Modelo GS 200



INSTRUÇÕES DE USO

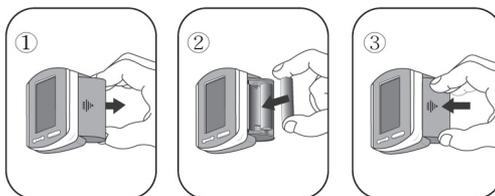
1. Instalação da Bateria / Substituição

a) Se o indicador de baixa carga da bateria aparecer na tela, substitua ambas as baterias.



Somente descarte baterias sem carga. Elas não devem ser descartadas em lixo doméstico, mas em locais adequados de coleta.

b) Para fazer isto, remova a tampa do compartimento das baterias e insira as baterias conforme mostrado. Certifique-se de prestar atenção à polaridade das baterias.





Nota

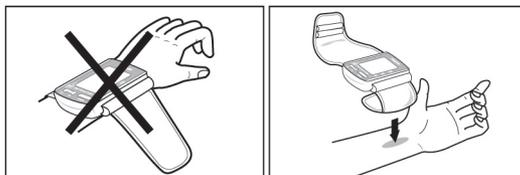
A fim de assegurar o bom funcionamento de seu aparelho, a tampa do compartimento da bateria deve estar bem fechada.

Retire as baterias do aparelho quando não forem utilizadas por muito tempo. Se as baterias não forem mais utilizadas, descarte-as em local apropriado.

2. Fixação da Braçadeira de Pressão

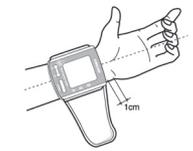
Envolva a braçadeira de pressão ao redor do pulso.

- A tela/visor deve ser posicionada no pulso no lado da palma da mão.
- O pulso deve estar com a pele descoberta.



Aperte a braçadeira.

- Não puxe a braçadeira.
- Não aperte demais a braçadeira.
- A borda da braçadeira deve estar cerca de 1 cm acima de sua palma.



Nota:

Utilize apenas a braçadeira fornecida pela Accumed Produtos Médico Hospitalares Ltda. O uso de outras braçadeiras pode impedir a medição.





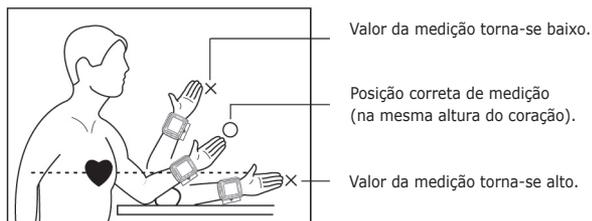
3. Posição Correta para Medição

Os valores da medição variam conforme sua postura. Meça sua pressão sanguínea na posição sentada.

- Coloque seu cotovelo em uma mesa ou outro objeto.
- Utilize o estojo para posicionar o braço de modo que a braçadeira de pressão esteja na mesma altura do coração.
- Abra um pouco sua mão e os dedos e relaxe.
- A pressão sanguínea irá variar em relação ao nível da braçadeira a partir do coração. Uma diferença de 10 cm irá resultar em um erro de medição de 8 mmHg.

Nota:

Seu coração está localizado um pouco abaixo de sua axila.



Para leituras sucessivas, aguarde de 5 a 8 minutos entre as medições.

- A espera permite os vasos sanguíneos expandidos retornarem ao normal antes de cada nova medição ser tomada.

4. Como Medir

Ligando o Aparelho

- Quando o aparelho é ligado, todos os símbolos da tela aparecem por cerca de 1 segundo.
- Os símbolos desaparecem da tela e o símbolo (▼) de deflação começa a piscar.





- Quando (0) é exibido, o aparelho está pronto para medição. Quando o símbolo (▼) aparece, o ar na braçadeira é liberado automaticamente.



Insuflação Automática

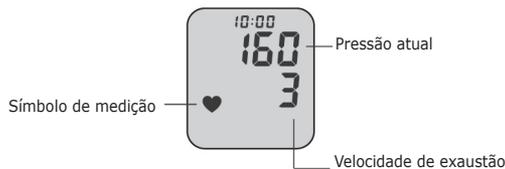
- Em um segundo, a braçadeira infla após (0) ser exibido na tela.
- Quando o botão liga/desliga é pressionado em sequência durante a pressurização, o aparelho é desligado e a braçadeira desinfla.

Quando a insuflação é completada, o símbolo (♥) irá aparecer indicando que a medição está em andamento.

- Velocidade constante ao desinflar.

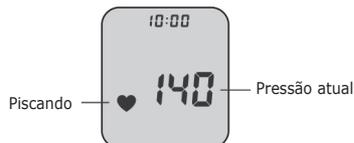
A função redução de pressão se inicia ao abrir a válvula solenóide por pouco tempo. Após a pressão ser reduzida e a pulsação detectada, a redução de pressão é sincronizada com o ciclo de pulsação do paciente e realizada a deflação.

a) O valor da pressão aparece na parte superior e a velocidade de exaustão na parte inferior da tela.





b) Quando uma pulsação é detectada, o valor da pressão se move para a parte inferior da tela. Neste momento, o símbolo (♥) pisca no mesmo ritmo que a frequência de pulsação.



c) Quando a medição estiver completa e um bip soar, a pressão sistólica é exibida na parte superior e a pressão diastólica na parte central da tela; a pulsação na parte inferior da tela.



Desligando o Aparelho

Pressione o botão liga/desliga para desligar.

Função de Desligamento Automático

Se o aparelho for deixado ligado após a medição, uma função de desligamento automático desliga a energia após cerca de 1 minuto.

Função de Indicação dos Últimos Resultados de Medição

a) Para rever a medição anterior ou a média de 3 medições recentes, pressione o botão de memória entre as seguintes etapas: exibição da medição na tela, exibição do horário na tela ou (0) é exibido na tela após pressionar o botão liga/desliga.

b) A média das 3 últimas leituras será exibida por 5 segundos e a tela retorna automaticamente à anterior. A linha inferior da tela mostra "A3", indicando que a média das 3 últimas leituras é exibida. No caso de existirem menos de três leituras salvas, o monitor irá exibir "A0" (sem leitura salva), "A1" (uma leitura salva) ou A2 (duas leituras salvas).





- c) Para sair deste modo de exibição, pressione o botão liga/desliga.
- d) Pressione novamente o botão de memória. A última leitura será exibida.



e) Após "M nº 1" e a data da medição serem exibidos por 1 segundo, o valor da medição na memória nº 1 é exibido por 5 segundos e a tela retorna automaticamente à exibição anterior.

f) O nº da memória é aumentado em 1 cada vez que o botão de memória é pressionado, enquanto o nº da memória ou o valor da medição é exibido. E 1 segundo após o nº da memória ser exibido, o valor armazenado no nº da memória é exibido.

g) Quando novas medições são realizadas, o novo valor da memória é armazenado na memória nº 1 e o valor da medição que foi armazenado anteriormente na memória nº 1 move-se para a memória nº 2 automaticamente. O valor da medição armazenado na memória nº 58 desaparece.



Memória nº 1

⇒
Após 1
segundo



Valores
armazenados na
memória nº 1

Mudança do Horário e da Data

Pressione MODE e mude com MEMORY.

- a) Para mudar o horário e a data, pressione o botão de modo enquanto o valor do horário e da medição é exibido.
- b) O valor piscando se refere ao horário ou data.
- c) O valor piscando aumenta em 1 cada vez que o botão de memória é pressionado.



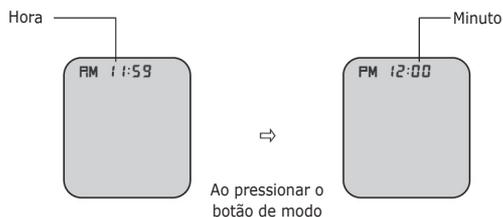


d) O valor piscando muda de hora, minuto, mês para dia e retorna cada vez que o botão de modo é pressionado.

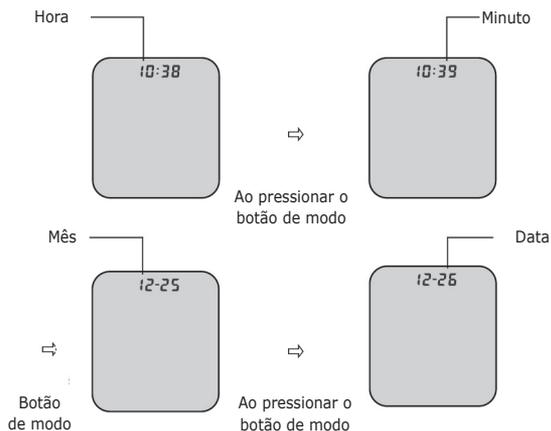
e) A mudança é completada ao pressionar o botão de modo uma vez mais após mudar a data.

f) Para interromper a mudança, deixe o aparelho sem pressionar qualquer tecla. Após 10 segundos a tela retorna à anterior e é exibido o horário atual.

Sistema de 12 horas com Indicação AM/PM



Sistema de 24 horas com Horário Integral





Detector de Batimento Cardíaco Irregular

Este monitor possui tecnologia capaz de avisar o usuário de um batimento cardíaco irregular. Um batimento cardíaco irregular é definido como um batimento cardíaco que varia em 25% da média de todos os intervalos de batimentos cardíacos durante a medição da pressão sanguínea. O surgimento deste símbolo (❤️) significa que um batimento cardíaco irregular foi detectado. Esta é apenas uma precaução. Note que é importante estar relaxado, permanecer quieto e não falar durante a medição.

Nota:

É altamente recomendável que você consulte seu médico, se verificar com frequência o símbolo de batimento cardíaco irregular (❤️).





5. Descrição dos Símbolos da Tela

Símbolo da Tela	Condição / Causa	Ação Corretiva
 Medição em andamento	Aparece na condição de medição e pisca quando a pulsação é detectada.	Medição em andamento - mantenha-se quieto.
 Detector de batimento cardíaco irregular	Detecta batimento cardíaco irregular	
 Exaustão	Pisca quando a energia é aplicada e existe ar restante na braçadeira.	Exaustão automática é realizada.
 Pressão insuficiente	Medição começou, mas a pressão foi insuficiente.	A repressurização automática é realizada.
 Substituir baterias	Aparece quando a voltagem da bateria está baixa.	Substitua ambas as baterias por novas.
 Pressão insuficiente	Aparece quando o valor da pressão sanguínea não pode ser obtido.	Aguarde 5 minutos e então meça de novo. Solte a braçadeira para permitir a circulação sanguínea no pulso e na mão.
 Exaustão	Aparece quando o valor da frequência cardíaca não pode ser obtido.	
 AM PM	Em um sistema de 12 horas, AM e PM são exibido.	





Especificações Técnicas

Fonte de energia: 2 baterias de 1,5 V (AAA)

Faixa de medição:

Pressão: 20 - 280 mmHg

Pulsação: 40 - 199 pulsações por minuto

Exatidão: Pressão: ± 3 mmHg / Pulsação: $\pm 5\%$

Pressurização: Automática utilizando uma microbomba.

Liberção rápida de ar: Válvula solenóide.

Deflação: Válvula solenóide, liberação constante de ar.

Memória: 58.

Desligamento automático: O aparelho é desligado automaticamente após 1 minuto sem uso.

Repressurização automática: É repressurizado automaticamente quando a pressão da braçadeira é insuficiente.

Vida útil da bateria: Cerca de 200 medições.

Ambiente de operação: 10 a 40°C, menos de 85% de umidade relativa.

Ambiente de armazenagem: - 10 a 60°C, menos de 95% de umidade relativa.

Dimensões do aparelho: 70 x 70 x 39 mm (largura x Altura x Profundidade).

Peso: ± 130 g (incluindo 2 baterias).

Dimensões da braçadeira: ± 304 x 70 mm (comprimento x largura).

Circunferência de pulso: 13 a 21 cm.

Detector de batimento cardíaco irregular: Detecta o batimento cardíaco irregular.



Verificação periódica

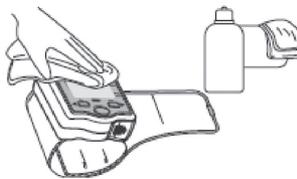
Observação importante: de acordo com a Portaria INMETRO nº 96/2008, é obrigatória a verificação desse instrumento uma vez ao ano por um órgão da Rede Brasileira de Metrologia Legal e Qualidade - INMETRO (RBMLQ-I).

Manutenção e Limpeza do equipamento

Guarde o monitor em embalagem própria, evitando assim o acúmulo de impurezas.

Limpe o aparelho com um pano macio seco. Não use gasolina, removedores ou solventes similares. Manchas na braçadeira poderão ser removidas cuidadosamente com um pano umedecido em água.

A braçadeira não deve ser lavada em lava-louças, máquina de lavar roupas, ou mergulhada em água.







Importado por:

ACCUMED PRODUTOS MÉDICO-HOSPITALARES LTDA.

Rodovia Washington Luiz, 4370 - Galpão L - Vila São Sebastião
Duque de Caxias - RJ • CEP: 25055-009

E-mail: sac@accumed.com.br • CNPJ: 06.105.362/0001-23

Suporte: 0800 052 1600 • Comercial: 4004 0435 r.:1230 ou 21 2126 1600

Resp. Técnica: Monique Souza - CRF/RJ 14479

Fabricado na Genexel Medical Instruments, Inc.

196, Anyang-7 Dong, Manan-Gu, Anyang-City, Kyunggi-Do, Coréia do Sul.

Registro ANVISA nº 80275310038 • Rev 04_19/10/2010

