

شرکت تجهیزات پزشکی آرمین درمان
نماینده انحصاری محصولات کمپانی beurer آلمان در ایران



دستگاه فشار سنج

مدل BM 49

تهران. خیابان کریمخان، خیابان میرزای شیرازی، کوچه ۱۳، پلاک ۳۴، طبقه دوم

* این دستگاه شامل دو سال گارانتی و ۱۰ سال خدمات پس از فروش می باشد.*

مشتری گرامی

از اینکه یکی از محصولات ما را برگزیدید، سپاسگزاریم. نام ما نشانه کیفیت بالای محصولاتمان در زمینه گرمایی، ترازو، فشارخون، درجه حرارت بدن، نبض، آرامش، ماساژ و مرطوب کننده هوا است که بارها به طور کامل مورد آزمایش و بررسی قرار گرفته‌اند. لطفاً این راهنما را به دقت مطالعه کرده و از دستورات آن پیروی نمایید. راهنما را برای استفاده خود و دیگر کاربران در دسترس قرار دهید.

گروه Beurer

۱- آشنایی با دستگاه

فشارسنج بازویی برای اندازه‌گیری فشارخون غیرتهاجمی و تعیین فشارخون شریانی بزرگسالان مناسب است. با کمک این فشارسنج می‌توانید سریع و آسان فشارخون خود را اندازه بگیرید نتایج را ذخیره کنید و متوسط میزان فشارخون خود را ملاحظه نمایید.

برای کسانی که مبتلا به آریتمی قلب هستند علامت هشدار تعبیه شده است. مقادیر اندازه‌گیری شده بر اساس راهنمای سازمان بهداشت جهانی WHO طبقه‌بندی شده و به صورت نوار رنگی نمایش داده می‌شوند. این فشارسنج سخنگو نیز می‌باشد.

۲- اطلاعات مهم



توصیه‌ها

- برای مقایسه میزان فشار خون بهتر است همیشه در یک زمان مشخص از روز فشار خود را اندازه بگیرید.
- پیش از هر بار اندازه‌گیری فشار خون تقریباً ۵ دقیقه استراحت نمایید.
- قبل از تکرار سنجش فشار باید ۵ دقیقه صبر کنید.
- میزان فشارخون اندازه‌گیری شده تنها به منظور آگاهی است و به هیچ عنوان جایگزین آزمایشات پزشکی نمی‌باشد. نتایج میزان فشارخون خود را در اختیار پزشک قرار داده و هرگز اقدام به خوددرمانی ننمایید.
- در صورت وجود بیماری‌های قلبی، فشارخون بسیار پایین، بی‌نظمی گردش خون، آریتمی قلب و دیگر بیماری‌ها ممکن است نتیجه اندازه‌گیری نادرست باشد.
- فشارسنج را فقط برای افرادی بکار ببرید که دور بازوی آنها مناسب با سایز بازوبند فشارسنج باشد.
- این دستگاه با برق و باتری کار می‌کند. توجه داشته باشید که فشارسنج فقط در صورت داشتن نیروی کافی می‌تواند اطلاعات را ذخیره نماید. بلافاصله پس از بیرون آوردن باتری از داخل فشارسنج و یا بیرون آوردن دوشاخه از برق، زمان و تاریخ پاک می‌شود.
- در صورتی که در عرض یک دقیقه هیچ دکمه‌ای فشار داده نشود، به منظور حفظ نیروی باتری‌ها، دستگاه فشارسنج به صورت خودکار خاموش می‌شود.

نگهداری و مراقبت

- دستگاه فشارسنج از اجزاء ظریف الکترونیکی ساخته شده است. دقت اندازه‌گیری و عمر دستگاه به مراقبت دقیق از آن بستگی دارد.

- دستگاه را در مقابل ضربه، رطوبت، گرد و خاک، تغییرات شدید دما و نور مستقیم خورشید محافظت نمایید.
- هرگز فشارسنج را پرتاب نکنید.
- از دستگاه در مجاورت میدانهای مغناطیسی قوی استفاده نکنید و آنرا از تلفن موبایل و هر نوع سیستم رادیویی دور نگه دارید.
- فقط از بازوبند همراه با فشارسنج و یا بازوبند اصلی به عنوان جایگزین استفاده نمایید در غیر اینصورت نتایج نادرست خواهد بود.
- قبل از بستن بازوبند بدور بازو، هیچ دکمه‌ای را فشار ندهید.
- اگر برای مدت طولانی قصد استفاده از فشارسنج را ندارید، توصیه می‌شود باتریها را از داخل دستگاه بیرون آورید.

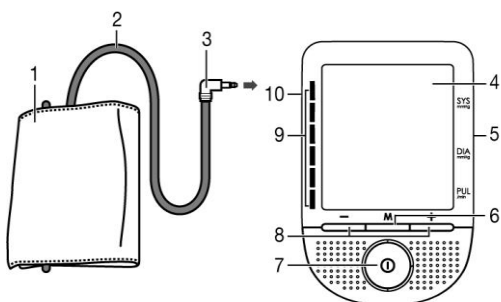
توصیه‌هایی در مورد باتریها

- باتری‌ها در صورت بلعیده شدن بسیار خطرآفرین هستند، بنابراین همیشه فشارسنج و باتریها را در محلی دور از دسترس اطفال قرار دهید. در صورت بلعیده شدن باتری، سریعاً به پزشک مراجعه نمایید.
- باتری‌ها نباید به هیچ صورتی شارژ یا دوباره فعال شوند. هرگز باتری را از هم باز نکرده و از پرتاب آن در داخل آتش و یا قراردادن آن در مدار کوتاه خوداری نمایید.
- اگر باتری ضعیف شده و یا برای مدت طولانی قصد استفاده از فشارسنج را ندارید، برای جلوگیری از نشت باتری و خسارت به دستگاه، باتریها را بیرون آورید. همیشه تمام باتریها را همزمان تعویض نمایید.
- همیشه از باتریهایی از یک نوع و نام تجاری و با یک قدرت استفاده کنید. بهتر است از باتریهای آلکالاین استفاده نمایید.

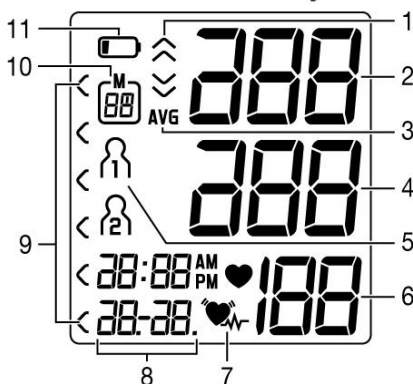
تعمیرات ⓘ

- باتری‌های را پس از مصرف در زباله‌های خانگی دور نریزید.
- از باز کردن دستگاه خودداری نمایید. در صورت اینکار گارانتی دستگاه بی اعتبار خواهد شد.
- هرگز خودتان اقدام به تعمیر و یا تنظیم دستگاه نکنید در اینصورت عملکرد صحیح دستگاه را ضمانت نخواهیم کرد.
- اگر دستگاه نیاز به تعمیر داشت، با دفتر خدمات پس از فروش تماس بگیرید. در هر صورت قبل از هر تماس ابتدا باتریها را کنترل و در صورت نیاز تعویض نمایید.

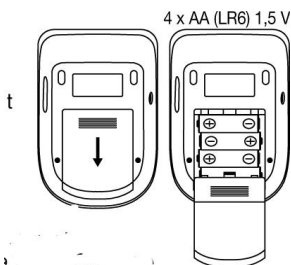
۳- توصیف دستگاه

- 
۱. بازوبند
 ۲. لوله بازوبند
 ۳. رابط بازوبند
 ۴. نمایشگر
 ۵. ورودی آداپتور
 ۶. دکمه حافظه
 ۷. دکمه روشن / خاموش ⓘ
 ۸. دکمه های عملکرد + و -
 ۹. WHO رده بندی
 ۱۰. ورودی بازوبند

علائم قابل مشاهده بر روی صفحه نمایش



۱. عملکرد پمپ هوا
۲. فشار سیستولیک
۳. حافظه
۴. فشار دیاستولیک
۵. جایگاه حافظه
۶. میزان ضربان نبض
۷. علامت آریتمی قلب
۸. نشانگر زمان / تاریخ
۹. طبقه‌بندی WHO
۱۰. تعداد اطلاعات ثبت شده در حافظه
۱۱. نشانگر تعویض باتری



۴- آمادگی برای اندازه‌گیری فشارخون

قراردادن باتریها

- در قسمت پشت فشارسنج پوشش محافظه
- باتری را جدا کنید.
- چهار باتری قلمی آلکالاین ۱/۵ ولت را با
- توجه به قطب صحیح باتری در جای خود قرار دهید. هرگز از باتری شارژی استفاده نکنید.

- با دقت درپوش را در جای خود قرار دهید.
- اگر نشانگر تعویض باتری  به طور دائم روشن ماند، اندازه‌گیری دیگر ممکن نبوده و باید باتری را تعویض نمایید. پس از تعویض باتری باید زمان و تاریخ مجدداً تنظیم شوند. اطلاعات ذخیره شده باقی می‌مانند. باتریهای خالی را به محل بازیافت زباله تحویل دهید.

تنظیم تاریخ، زمان و زبان

تنظیم تاریخ و زمان بسیار اهمیت دارد. تنها در اینصورت امکان ذخیره اطلاعات سنجش فشار و فراخوانی آن با تاریخ و زمان دقیق وجود دارد. تنظیمات بدین ترتیب انجام میگیرد:

تاریخ---زمان---زبان---صدا

زمان به صورت فرمت ۲۴ ساعته نمایش داده می‌شود. فشارسنج را می‌توانید برای ۴ زبان تنظیم نمایید. هنگام تحویل، فشارسنج بر روی زبان آلمانی تنظیم می‌باشد. برای تنظیم تاریخ، زمان و زبان دستگاه به روش زیر عمل نمایید:

- دکمه M را حدود ۵ ثانیه فشار داده و نگه دارید.
- سال شروع به چشمک زدن می‌کند. با استفاده از دکمه + / - سال را تنظیم و با فشار دکمه M تایید کنید. روز و ماه را نیز به همین ترتیب تنظیم نمایید.
- ساعت و دقیقه را نیز تنظیم کرده و هرکدام را با دکمه M تایید نمایید.
- پس از تنظیم تاریخ و زمان، زبان را تنظیم کنید.
- برای انتخاب زبانها زیر از دکمه تنظیم صدا - و + استفاده کنید:
 L1 = آلمانی، L2 = فرانسه، L3 = ایتالیایی، L4 = اسپانیایی،
 L0 = خاموش کردن عملکرد صدا. انتخاب خود را با فشار دکمه M تایید نمایید.
- سپس می‌توانید بلندی صدای زبان مورد نظر را تنظیم نمایید:
 Vol3 = بلند، Vol2 = متوسط، Vol1 = کم. انتخاب خود را با فشار دکمه M تایید نمایید.

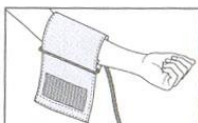
توجه: انتخاب L0 به معنی خاموش کردن عملکرد زبان است و با این انتخاب میزان فشارخون با صدا اعلام نمی‌شود.

عملکرد با برق

می‌توانید با استفاده از آداپتور، از دستگاه فشارسنج خود با نیروی برق استفاده نمایید. در اینصورت نیازی به قرار دادن باتری در داخل دستگاه ندارید. آداپتور برق دستگاه را می‌توانید از فروشنده محصولات و یا دفتر خدمات پس از فروش با شماره سفارش 071.13 تهیه نمایید. فشارسنج را فقط با آداپتور مخصوص خود استفاده نمایید. آداپتور برق باید به ولتاژ مناسب ذکر شده بر روی آن متصل شود. به محض قطع کردن برق دستگاه، تاریخ و زمان پاک خواهد شد. اما اطلاعات ذخیره شده باقی می‌مانند.

۵- اندازه‌گیری فشار خون

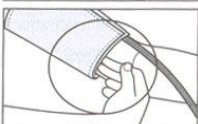
بستن بازوبند



بازوبند را بر روی بازوی برهنه سمت چپ ببندید. نباید با لباس تنگ یا هر چیز دیگر، گردش خون در دست مختل شده باشد.



بازوبند را در قسمت بالای آرنج طوری ببندید که ۲ تا ۳ سانت بالاتر از گودی آرنج و بالای شریان قرار گیرد.



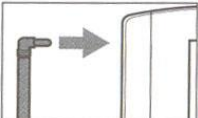
لوله بازوبند باید در راستای کف دست باشد.

حالا لبه آزاد بازوبند را روی هم بیاورید طوری که تنگ نباشد

و احساس راحتی نمایید و بعد نوار چسبی را محکم کنید.

سفتی بازوبند باید به حدی باشد که دو انگشت به زیر بازوبند

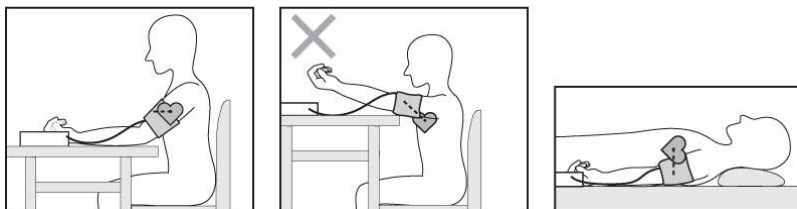
فرو رود.



سر لوله بازوبند را به ورودی لوله به فشارسنج متصل کنید.

مهم: فشارسنج را فقط با بازوبند اصلی آن مورد استفاده قرار دهید. این بازوبند مناسب دور بازوی ۳۶ تا ۲۲ سانتیمتر است.

وضعیت مناسب برای اندازه‌گیری فشار



قبل از هر بار اندازه‌گیری فشار تقریباً ۵ دقیقه استراحت نمایید. در غیر اینصورت اختلافاتی در نتیجه سنجش فشار پیش می‌آید. می‌توانید فشارخون خود را به صورت نشسته و یا خوابیده اندازه بگیرید. همیشه مطمئن شوید که بازوبند در راستای قلب باشد. برای اطمینان از نتیجه درست سنجش فشارخون، در زمان سنجش آرام باشید و صحبت نکنید.

انتخاب حافظه

دستگاه را با فشار دکمه ① روشن کنید. وقتی دستگاه فشارسنج خاموش است در صفحه نمایش فقط ساعت مشاهده می‌شود. پس از اعلام روشن شدن دستگاه حافظه مورد نظر را با فشار دکمه تنظیم - / + انتخاب کنید. فشارسنج شما دارای دو حافظه و هرکدام با ۶۰ جایگاه می‌باشد که برای ثبت نتایج سنجش دو شخص مختلف و یا نتیجه سنجش در روز و عصر به صورت جداگانه بکار می‌رود.

اندازه‌گیری فشارخون

- بازوبند را مطابق دستورات ذکر شده به بازو ببندید و در موقعیت دلخواه قرار گیرید.

- اندازه‌گیری را با فشار دکمه روشن/خاموش ① آغاز کنید. پس از آنکه تمام صفحه نمایش یکبار برای کنترل علایم دیجیتال روشن شد، بازوبند به صورت اتوماتیک پرباد شده و بدین ترتیب اندازه‌گیری فشار شروع می‌شود. سپس فشار داخل بازوبند آهسته کم و نبض اندازه‌گیری می‌شود. به محض اینکه ضربان قلب شناسایی شد نماد شروع به چشمک زدن میکند.
- وقتی اندازه‌گیری فشارخون به پایان رسید، باد باقیمانده در بازوبند به سرعت تخلیه می‌شود. در این زمان نبض، فشارخون سیستولیک و دیاستولیک بر روی صفحه، نمایان است.
- هنگام اعلام صوتی فشارخون می‌توانید بلندی صدا را با فشار +/ - تنظیم کنید.

اعلان صوتی به صورت :

- فشار سیستولیکمیلیمتر جیوه
- فشار دیاستولیک.....میلیمتر جیوه
- ضربان قلب.....ضربه در دقیقه
- فشار خون شما
- -مطلوب
- -طبیعی-
- -رو به بالا
- فشارخون کمی بالا
- فشار خون متوسط بالا
- فشار خون بالا
- اعلام میگردد.
- در هر زمان که مایل بودید می‌توانید با فشار دکمه روشن/خاموش ① اندازه‌گیری را متوقف نمایید.
- اگر به هر دلیلی سنجش صحیح فشار مقدور نباشد علامت Eنمودار می‌شود. در صورت مشاهده این علامت به بخش پیام‌های اشتباه/رفع مشکل در این راهنما مراجعه کرده و اندازه‌گیری را تکرار نمایید.

- پس از تقریباً یک دقیقه دستگاه به صورت خودکار خاموش می‌شود. قبل از انجام اندازه‌گیری مجدد باید حداقل ۵ دقیقه صبر کنید.

ارزیابی نتایج

آریتمی قلبی:

این فشارسنج احتمال آریتمی و بی‌نظمی ضربان قلب را تشخیص داده و در صورت لزوم با علامت چشمک زن  نشان می‌دهد. مشاهده این علامت ممکن است نشانه بیماری آریتمی قلب باشد. در نتیجه آسیب سیستم بیوالکتریک که تپش قلب را کنترل می‌کند قلب ضربان غیر طبیعی می‌یابد. علائم (ضربان نابهنگام یا حذف شده، کند یا خیلی تند قلب) ممکن است علاوه بر موارد دیگر به علت بیماری قلبی، سن، آمادگی فیزیکی قلبی، استفاده بیش از حد از مشروبات الکلی یا محرکها، استرس یا کم‌خوابی بوجود آید. بیماری آریتمی فقط از طریق انجام آزمایشات پزشکی مشخص می‌شود.

در صورت مشاهده علامت چشمک‌زن ، اندازه‌گیری فشارخون را تکرار نمایید. لطفاً توجه داشته باشید که در فاصله تکرار آزمایش پنج دقیقه استراحت نمایید و در حین اندازه‌گیری فشار راه نروید و صحبت نکنید. اگر چندین بار علامت چشمک‌زن  نمودار شد با پزشک مشورت نمایید. هرگز اقدام به تشخیص و خوددرمانی بر اساس نتایج آزمایش نکنید. پیروی از دستورات پزشک حیاتی است.

طبقه‌بندی سازمان بهداشت جهانی WHO

بر اساس تعاریف / رهنمودها و آخرین یافته‌های سازمان بهداشت جهانی WHO، نتایج سنجش فشارخون مطابق جدول زیر طبقه‌بندی و ارزیابی می‌شود.

میزان فشارخون	سیستولیک mmHg	دیاستولیک mmHg	اقدام لازم
درجه ۳: پرفشاری شدید	≥ 180	≥ 110	به پزشک مراجعه نمایید

درجه ۲: پرفشاری متوسط	۱۷۹-۱۶۰	۱۰۹-۱۰۰	به پزشک مراجعه نمایید
درجه ۱: پرفشاری خفیف	۱۵۹-۱۴۰	۹۹-۹۰	به طور مرتب تحت نظر پزشک باشید
طبیعی - بالا	۱۳۹-۱۳۰	۸۹-۸۵	به طور مرتب تحت نظر پزشک باشید
طبیعی	۱۲۹-۱۲۰	۸۴-۸۰	فشارخون خود را کنترل نمایید
حد مطلوب	۱۲۰>	۸۰>	فشارخون خود را کنترل نمایید

منبع: سازمان بهداشت جهانی WHO، سال ۱۹۹۹

نمودار رنگی صفحه نمایش و مقادیر روی دستگاه نشانگر میزان فشارخون اندازه گرفته شده است.

اگر میزان فشار سیستولیک و دیاستولیک در ۲ ردیف مختلف طبقه بندی WHO باشند (مثلاً فشار سیستولیک در ردیف طبیعی - بالا و فشار دیاستولیک در ردیف طبیعی باشد) نمودار رنگی سازمان بهداشت جهانی WHO مورد بالاتر (در این مثال طبیعی - بالا) را نشان می‌دهد.

7- ذخیره سازی، فراخوانی و حذف اطلاعات

- نتایج هر بار آزمایش موفقیت آمیز فشارخون با تاریخ و زمان ذخیره می شود. وقتی تعداد نتایج ذخیره شده از مرز ۶۰ گذشت، قدیمی ترین اطلاعات پاک می شوند.

- برای فراخوانی نتایج اندازه‌گیری فشارخون، دکمه حافظه M را فشار دهید. ابتدا متوسط نتایج فشارخون کاربر در ۷ روز گذشته صبح انتخاب شده نمایش داده می‌شود. دوباره دکمه M را فشار دهید مانگین ۷ شب گذشته نمایش داده می‌شود. تا آخرین مورد ثبت شده را با تاریخ، زمان و نوار رنگی WHO ببینید و اعلام صوتی آنرا بشنوید. هنگام اعلام صوتی فشارخون می‌توانید بلندی صدا را با فشار +/- تنظیم کنید.
- برای پاک کردن حافظه پس از فشار دکمه M و انتخاب کاربر، همزمان دکمه‌های - و + را به مدت ۵ ثانیه فشار دهید.

نگهداری و تمیز کردن

فشارسنج را با دستمال کمی مرطوب با دقت تمیز نمایید.
 برای تمیز کردن دستگاه از مواد شوینده و حلالها استفاده نکنید.
 به هیچ عنوان فشارسنج را در آب فرو نبرید در اینصورت آب وارد دستگاه شده و به آن صدمه خواهد زد.
 در صورت کنار گذاشتن فشارسنج توجه کنید که شیء سنگین روی آن قرار ندهید.
 باتری‌ها را بیرون آورید و مراقب باشید لوله بازوبند پیچ خورده نشود.

۸- پیام‌های اشتباه/رفع مشکل

در صورت وجود مشکل پیام خطا بر روی صفحه نمایش، نمودار می‌شود. پیام خطا در صورتی مشاهده می‌شود که:

- در صورت صحبت یا حرکت کردن نماد E۲
- در صورتی که امکان اندازه‌گیری ضربان نباشد نماد E۱
- در صورتی که بازوبند را خیلی محکم یا خیلی شل بسته باشید: E۳
- خطا در طول اندازه‌گیری E۴
- فشار هوای بازوبند بالاتر از ۳۰۰ mmHg باشد. E۵
- باتری ضعیف باشد E۶

در صورت مشاهده پیامهای اشتباه، اندازه‌گیری را تکرار نمایید.
مطمئن شوید که لوله بازوبند به طور صحیح در جای خود قرار دارد و همچنین هنگام اندازه‌گیری فشار راه نروید و صحبت نکنید. یکبار باتریها را درآورده و مجدداً در جای خود بگذارید و یا باتریها را تعویض نمایید.

مشخصات

شماره مدل	BM 49
شیوه سنجش فشارخون	اندازه‌گیری نوسانات شریانی فشارخون غیر تهاجمی از بازو
دامنه اندازه‌گیری	فشار mmHg ۳۰۰-۰ سیستولیک mmHg ۲۵۰-۵۰ دیاستولیک mmHg ۵۰-۲۵۰ نبض ۱۸۰-۳ نبض/دقیقه
دقت اطلاعات	فشار سیستولیک mmHg ± 3 / دیاستولیک ± 3 / نبض $\pm 5\%$
خطای اندازه‌گیری	حداکثر اختلاف مجاز استاندارد بر اساس آزمایشات کلینیکی: سیستولیک: ۸ mmHg / دیاستولیک ۸ mmHg
میزان حافظه	۶۰ × ۲ جایگاه حافظه
ابعاد	طول ۱۴۵ × عرض ۹۶ × بلندی ۶۰ میلی‌متر
وزن	تقریباً ۲۶۴ گرم
اندازه بازوبند	دور بازو تقریباً ۲۲-۳۶ سانتیمتر
درجه حرارت مناسب برای عملکرد دستگاه	۴۰°C تا ۱۰°C +، رطوبت نسبی $\geq 85\%$
درجه حرارت مناسب نگهداری دستگاه	۷۰°C تا ۲۰°C -، رطوبت نسبی $\geq 85\%$
نیرو	۴ باتری قلمی ۱/۵ ولت
عمر باتری	تقریباً برای ۲۵۰ بار سنجش که به سطح فشار خون یا فشار هوای پمپ شده بستگی دارد.

لوازم جانبی	کیف، دفترچه راهنما، ۴ باتری قلمی
طبقه‌بندی	قسمتهای کاربردی از نوع BF
نشانه‌گر علائم	 مهم! به دفترچه راهنما مراجعه نمایید.  قسمتهای کاربردی از نوع BF

به منظور بهبود کیفیت کالا ممکن است این مشخصات تغییر یابند.

این دستگاه با استانداردهای اروپایی **EN60601-1-2** مطابقت دارد و باید در مقابل لوازم سازگار با الکترومغناطیس **EMC** محافظت گردد. لطفا توجه داشته باشید که سیستم‌های ارتباطی **HF** و موبایل ممکن است در کار دستگاه اختلال ایجاد نمایند. در صورت نیاز به اطلاعات بیشتر با دفتر خدمات پس از فروش تماس بگیرید.

این دستگاه با مقررات تجهیزات پزشکی اروپا **93/42/EC** و قانون تجهیزات پزشکی آلمان و استانداردهای اروپایی **EN1060-1** (فشارسنج‌های غیرتهاجمی، بخش اول: ملزومات کلی) و **EN1060-3** (فشارسنج‌های غیرتهاجمی، بخش ۳: ملزومات تکمیلی برای سیستم‌های الکترومکانیک اندازه‌گیری فشارخون) مطابقت دارد.

بر اساس مقررات مربوط به تجهیزات پزشکی، چنانچه دستگاه برای اهداف تجاری یا اقتصادی بکار رود، کنترل مرتب دقت اندازه‌گیری لازم است. حتی در مورد استفاده شخصی توصیه می‌شود هر دو سال یکبار برای کنترل دقت اندازه‌گیری دستگاه خود به تولیدکننده مراجعه فرمایید.

شرکت تجهیزات پزشکی آرمین درمان
نماینده انحصاری Beurer آلمان



تهران، خیابان کریمخان، خیابان میرزای شیرازی، کوچه ۱۳، شماره ۳۴
کدپستی: ۱۵۸۵۷۷۳۱۴۵ تلفن: ۶ - ۸۸۳۲۶۶۴۴
خدمات پس از فروش: ۸۸۸۶۴۸۱۰ - ۸۸۸۶۴۸۷۲