

## شرکت تجهیزات پزشکی آرمین درمان

نماینده انحصاری محصولات کمپانی beurer آلمان در ایران



## دستگاه فشار سنج

مدل BC 32

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

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 و آنرا در دسترس دیگر کاربران قرار دهید.

## گروه Beurer

### ۱- آشنایی با دستگاه

فشارسنج مچی برای اندازه‌گیری فشارخون غیرتهاجمی و تعیین فشارخون شریانی مناسب است. با کمک این فشارسنج می‌توانید سریع و آسان فشارخون خود را اندازه بگیرید نتایج را ذخیره کنید و میانگین 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 گرافیکی نمودار می‌شود.

### 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.
- اگر گردش خون در دست به علت بیماریهای مزمن یا حاد وریدی (مانند انقباض عروق) محدود باشد، دقت اندازه‌گیری با هر نوع فشار سنج مچی پایین است. در چنین مواردی از فشارسنج بازویی استفاده نمایید.
- 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 مچ آنها مناسب با سایز مچ بند فشارسنج باشد.
- این دستگاه با باتری کار می‌کند. توجه داشته باشید که فشارسنج فقط در صورت داشتن نیروی کافی می‌تواند اطلاعات را ذخیره نماید. به محض خالی شدن باتریها، زمان و تاریخ و نیز نتایج ذخیره شده، پاک می‌شوند.
- 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 مچ‌بند همراه با فشارسنج و یا مچ‌بند اصلی به عنوان جایگزین استفاده نمایید در غیر اینصورت نتایج نادرست خواهد بود.
- قبل از بستن مچ بند بدور مچ، 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 فشارسنج خودداری نمایید. در صورت اینکار گارانتی دستگاه بی‌اعتبار خواهد شد.
- هرگز خودتان اقدام به تعمیر و یا تنظیم فشارسنج نکنید در اینصورت عملکرد صحیح دستگاه را ضمانت نخواهیم کرد.

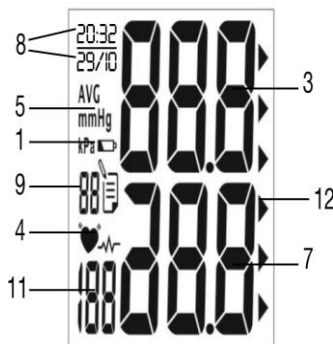
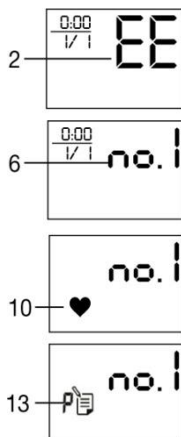
- اگر دستگاه نیاز به تعمیر داشت، با دفتر خدمات پس از فروش تماس بگیرید. در هر صورت قبل از هر تماس ابتدا باتریها را کنترل و در صورت نیاز تعویض نمایید.

### ۳- توصیف دستگاه



۱. درب باتری
۲. دکمه حافظه
۳. دکمه عملکرد
۴. دکمه تنظیمات
۵. دکمه روشن/خاموش
۶. میچ بند
۷. نمایشگر

### علائم قابل مشاهده بر روی صفحه نمایش




۱. نشانگر تعویض باتری
۲. نشانگر خطا
۳. فشار سیستولیک
۴. علامت آریتمی قلب
۵. واحد میلی متر جیوه
۶. محل کاربر
۷. فشار دیاستولیک
۸. تاریخ و زمان
۹. تعداد اطلاعات ثبت شده در حافظه
۱۰. علامت نبض
۱۱. تعداد ضربان قلب
۱۲. طبقه‌بندی WHO
۱۳. جایگاه حافظه با نشانگر روز و شب

## ۴- آمادگی برای اندازه‌گیری فشار خون

قراردادن باتریها

- پوشش محافظه باتری فشارسنج را باز کنید.
- دو باتری قلمی را با توجه به قطب صحیح باتری در جای خود قرار دهید.
- از باتری آلکالاین ۱/۵ ولت (نوع LR03) واز یک نام تجاری استفاده نمایید.
- 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 پاک می‌شوند.

### تنظیم تاریخ و زمان

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. با کلید ① دستگاه را روشن نمایید.

برای ۵ ثانیه دکمه "Ⓚ" را نگه دارید.

ماه شروع به چشمک زدن میکند با استفاد از کلید + ماه را انتخاب و با فشار دکمه "Ⓚ" تایید نمایید. روز، ساعت و دقیقه را نیز به همین ترتیب تنظیم کنید. با فشار دادن دکمه "+" تنظیمات را ثبت نمایید.

## ۵- اندازه‌گیری فشار خون

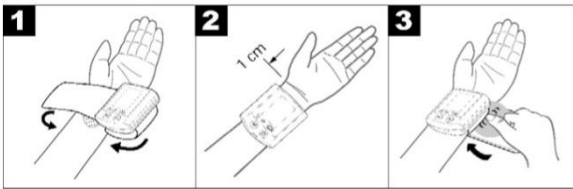
بستن مچ بند:

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

مچ بند را در قسمت بالای مچ طوری ببندید که تقریباً ۱ سانت بالاتر از قوزک مچ دست قرار گیرد.

مچ بند باید دور مچ سفت بسته شود اما تنگ نباشد.

مهم: فشارسنج را فقط با مچ بند اصلی آن مورد استفاده قرار دهید.



### وضعیت مناسب برای اندازه گیری فشار



- قبل از هر بار اندازه گیری فشار تقریباً ۵ دقیقه استراحت نمایید. در غیر اینصورت اختلافاتی در نتیجه سنجش فشار پیش می آید. می توانید هنگام سنجش فشارخون بنشینید یا دراز بکشید. مهم اینست که دست خود را بر روی سطحی به صورت زاویه دار قرار دهید. توجه کنید که فشارسنج همسطح با قلب شما باشد. دست خود را آرام نگه دارید و مشت نکنید.
- برای اطمینان از نتیجه درست سنجش فشارخون، در زمان سنجش آرام باشید و صحبت نکنید.

### انتخاب حافظه

دستگاه فشارسنج برای ثبت نتایج اندازه گیری فشار دو کاربر مختلف یا ثبت نتایج در صبح و عصر دارای ۲ حافظه هر کدام با ۶۰ جایگاه ثبت می باشد.

برای انتخاب هر کدام از حافظه‌ها دکمه انتخاب کاربر "+" را فشار دهید.

## اندازه‌گیری فشار خون

مچ بند را مطابق دستورات ذکر شده به دور مچ ببندید و در موقعیت دلخواه قرار گیرید.


دکمه ① انتخاب کاربر را برای انتخاب محل حافظه فشار دهید. و سپس دکمه ① را دوبار فشار دهید تا اندازه‌گیری فشار با حافظه انتخابی آغاز شود. پس از آنکه تمام صفحه نمایش یکبار برای کنترل علائم دیجیتال روشن شد، مچ بند به صورت اتوماتیک پرباد شده و بدین ترتیب اندازه‌گیری فشار شروع می‌شود. در حین پرباد شدن مچ بند، خود دستگاه میزان مناسب پمپ باد برای اندازه‌گیری را مشخص می‌کند و در صورت کافی نبودن فشار، به صورت خودکار بار دیگر پمپ می‌کند (دستگاه هوشمند واقعی).

سپس فشار داخل مچ بند آهسته کم و نبض اندازه‌گیری می‌شود. وقتی اندازه‌گیری فشارخون به پایان رسید، باد باقیمانده در مچ بند به سرعت تخلیه می‌شود. در این زمان نبض، فشارخون سیستولیک و دیاستولیک بر روی صفحه، نمایان است.

اگر اندازه‌گیری به درستی انجام نشده باشد، دستگاه پیغام E می‌دهد، برای بررسی علت این خطا به بخش خطاها در دفترچه راهنما مراجعه نمایید. این دستگاه در عرض یک دقیقه به صورت خودکار خاموش می‌شود.



## 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. آریتمی زمانی اتفاق می‌افتد که سیستم بیوالکتریک که تپش قلب را کنترل می‌کند آسیب می‌بیند و در نتیجه 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 محرکها، استرس یا کم خوابی 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**

سازمان بهداشت جهانی WHO و کمیته هماهنگی برنامه آموزش فشارخون بالا، استانداردی را تعریف کرده‌اند که بر اساس آن محدوده خطر فشارخون بالا و پایین مشخص شده است. این استاندارد یک راهنمای کلی است زیرا فشارخون برای افراد مختلف و گروههای سنی مختلف و ... متفاوت است. مشورت مداوم با پزشک بسیار اهمیت دارد. پزشک محدوده فشارخون طبیعی و نیز محدوده خطر را برای شما مشخص می‌کند.

جدول ارزیابی فشارخون بزرگسالان (با واحد اندازه گیری mmHg).

میزان فشارخون	سیستولیک mmHg	دیاستولیک mmHg	اقدام لازم
فشارخون پایین	کمتر از ۱۰۵	کمتر از ۶۰	به پزشک مراجعه نمایید
طبیعی	بین ۱۰۵ و ۱۲۰	بین ۶۰ و ۸۰	فشارخون خود را کنترل نمایید
پرفشاری ابتدایی محدوده فشارخون* <sup>Ⓟ</sup>	بین ۱۲۰ و ۱۴۰	بین ۸۰ و ۹۰	به پزشک مراجعه نمایید
فشارخون بالا- درجه <sup>Ⓠ</sup>	بین ۱۴۰ و ۱۶۰	بین ۹۰ و ۱۰۰	به پزشک مراجعه نمایید
فشارخون بالا- درجه <sup>Ⓡ</sup>	بیشتر از ۱۶۰	بیشتر از ۱۰۰	به پزشک مراجعه نمایید

\*محدوده فشارخون که ممکن است نشانه فشارخون بالا باشد

طبقه بندی WHO در صفحه نمایشگر محدوده فشارخون اندازه گیری شده را نشان می دهد.

اگر میزان فشار سیستولیک و دیاستولیک در ۲ ردیف مختلف طبقه بندی WHO باشند (مثلاً فشار سیستولیک در درجه<sup>Ⓠ</sup> فشارخون بالا و فشار دیاستولیک در حد طبیعی باشد) طبقه بندی سازمان بهداشت جهانی WHO مورد بالاتر (در این مثال درجه<sup>Ⓡ</sup> فشارخون بالا) را نشان می دهد.

## ۶- ذخیره سازی، فراخوانی و حذف اطلاعات

۶۰ نتیجه اخیر سنجش فشارخون به طور اتوماتیک در فشارسنج ثبت می شود. وقتی تعداد نتایج ذخیره شده از مرز ۶۰ گذشت، قدیمی ترین اطلاعات پاک می شوند. برای دیدن حافظه دستگاه بدین ترتیب عمل نمایید:

دکمه M را فشار دهید سپس با فشار دکمه "+" انتخاب کاربر را برای انتخاب محل حافظه فشار دهید. با فشار دکمه حافظه M متوسط موارد ثبت شده را می توانید مشاهده نمایید. با فشردن دوباره دکمه M شما متوسط اندازه گیری روز را می بینید و با

فشارسنج را دوباره دکمه M متوسط اندازه گیری شب را مشاهده مینمایید. اگر بار دیگر دکمه M را بفشارید موارد اندازه گیری شده فردی با تاریخ و زمان را مشاهده می کنید. بر طبق شماره آن مرور نمایید.

برای پاک کردن حافظه دکمه M را بفشارید بر روی صفحه نمایش نماد no.1 ظاهر می گردد. دکمه + را برای انتخاب کاربر بفشارید و با دکمه M آن را تایید نمایید. دکمه + و "⌚" را همزمان برای ۵ ثانیه نگه دارید تا حافظه پاک شود.

## ۸- 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.  
هرگز شیء سنگین روی فشارسنج قرار ندهید.

## ۷- پیامهای اشتباه/رفع مشکل

در صورت وجود مشکل دستگاه فشارسنج پیامهای اشتباه زیر را صادر میکند:  
اگر فشارخون بیش از اندازه بالا یا پایین باشد(علامت "E3" یا "E2" بر روی صفحه نمایش مشاهده می شود).  
اگر در حین سنجش فشار حرکت یا صحبت کنید یا آریتمی قلب داشته باشید(علامت "E3" بر روی صفحه نمایش مشاهده می شود).  
اگر پمپ باد بیش از 25 ثانیه طول بکشد(علامت "E1" بر روی صفحه نمایش مشاهده می شود).  
فشار باد بیش از ۳۰۰mmHg باشد(علامت "E2" بر روی صفحه نمایش مشاهده می شود).  
در صورت مشاهده پیامهای اشتباه، اندازه گیری را تکرار نمایید.

مطمئن شوید که مچ بند به طور صحیح قرار گرفته و همچنین هنگام اندازه گیری فشار راه نروید و صحبت نکنید. یکبار باتریها را درآورده و مجدداً در جای خود بگذارید و یا باتریها را تعویض نمایید.

## ۹ - مشخصات

شماره مدل	BC 32
شیوه سنجش فشارخون	اندازه گیری نوسانات شریانی فشارخون غیر تهاجمی از مچ
دامنه اندازه گیری	فشار mmHg ۰-۲۹۹
محدوده اندازه گیری	سیستولیک mmHg ۴۰-۲۸۰ دیاستولیک mmHg ۴۰-۲۸۰ نبض ۴۰-۱۹۹ /دقیقه
دقت اطلاعات	فشار سیستولیک mmHg $\pm 3$ /دیاستولیک $\pm 3$ /نبض $\pm 5\%$
خطای اندازه گیری	حداکثر اختلاف مجاز استاندارد بر اساس آزمایشات کلینیکی: سیستولیک: mmHg ۸ /دیاستولیک mmHg ۸
نیرو	۲ باتری قلمی ۱/۵ ولت (آلکالاین نوع LR 03)
طبقه بندی	قسمتهای کاربردی از نوع BF
وزن	تقریباً ۱۱۵ گرم
شرایط محیطی	$10^{\circ}\text{C}$ تا $40^{\circ}\text{C}$ ، رطوبت نسبی $40\%$ - $85\%$
درجه حرارت مناسب نگهداری دستگاه	$60^{\circ}\text{C}$ تا $10^{\circ}\text{C}$ - ، رطوبت نسبی $10\%$ - $90\%$
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 ۱۵، شماره ۱۴  
صندوق پستی ۱۸۱۸-۱۱۳۶۵      تلفن: ۶-۸۸۳۲۶۶۴۴

خدمات پس از فروش: ۸۸۴۰۹۷۱

تلفکس: ۸۸۸۳۰۶۸۶

[info@armindarman.com](mailto:info@armindarman.com)

[www.armindarman.com](http://www.armindarman.com)