

Codefree

BLUTDRUCK- UND
BLUTZUCKER-
KOMBIGERÄT 2 IN 1
Schritt für Schritt



germanengineering

IVD



Beurer GmbH • Söflinger Straße 218 • 89077 Ulm, Germany
Tel.: 0800 6645222 • E-Mail: kd@beurer.de • www.beurer-medical.de

CE 0344

Inhalt

1 Kennenlernen	5
1.1 Lieferumfang, Nachkauf und Zubehör	6
1.2 Funktionen des Gerätes	8
1.3 Zeichenerklärung	9
2 Warn- und Sicherheitshinweise	11
3 Geräte- und Zubehörbeschreibung	17
3.1 Blutdruck-/Blutzucker-Messgerät.....	17
3.2 Stechhilfe und Nadel-Lanzetten	17
3.3 Teststreifen	20
4 Inbetriebnahme und Grundeinstellungen	23
4.1 Betrieb mit Netzgerät.....	23
4.2 Batterien einlegen und Batteriewechsel	23
4.3 Grundeinstellungen vornehmen	24
5 Blutdruckmessung durchführen	26
5.1 Manschette anlegen.....	26
5.2 Richtige Körperhaltung einnehmen	27
5.3 Messung durchführen	28
5.4 Blutdruck-Messwert beurteilen	29
6 Blutzucker-Messung durchführen	30
6.1 Blutproben gewinnen	30
6.2 Blutzuckerwert messen	35
6.3 Blutzucker-Messwert beurteilen	36
6.4 Funktionskontrolle mit Kontrolllösung	39

7	Messwerte-Speicher	42
7.1	Einzelwerte anzeigen lassen	42
7.2	Durchschnitts-Blutzuckerwerte anzeigen lassen	43
7.3	Messwerte-Speicher löschen	44
7.4	Messwerte zu einem PC übertragen	45
8	Gerät aufbewahren und Pflegen	47
9	Was tun bei Problemen?	48
10	Technische Angaben	52
11	Garantie und Kundenservice	55

1 Kennenlernen

**Sehr geehrte Kundin,
sehr geehrter Kunde,**

wir freuen uns, dass Sie sich für ein Produkt unseres Sortimentes entschieden haben. Unser Name steht für hochwertige und eingehend geprüfte Qualitätsprodukte aus den Bereichen Wärme, Gewicht, Blutdruck, Körpertemperatur, Puls, Sanfte Therapie, Massage und Luft.

Bitte lesen Sie diese Gebrauchsanleitung aufmerksam durch, bewahren Sie sie für späteren Gebrauch auf, machen Sie sie anderen Benutzern zugänglich und beachten Sie die Hinweise.

Mit freundlicher Empfehlung
Ihr Beurer-Team.

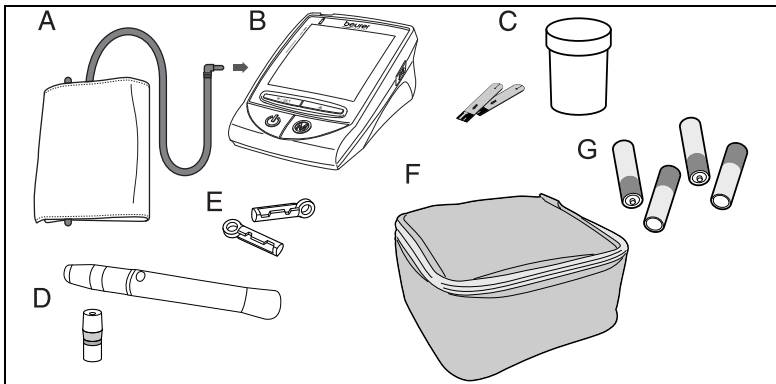
Kennenlernen

Das Oberarm-Blutdruck- / Blutzucker-Messgerät dient zur nichtinvasiven Messung und Überwachung arterieller Blutdruckwerte von erwachsenen Menschen sowie zur Blutzuckermessung.

Sie können damit schnell und einfach Ihren Blutdruck messen, den Blutzucker-gehalt bestimmen, die Messwerte abspeichern und sich den Verlauf und Durchschnitt der Messwerte anzeigen lassen. Bei eventuell vorhandenen Herzrhythmusstörungen werden Sie gewarnt. Die ermittelten Werte werden nach WHO-Richtlinien eingestuft und grafisch beurteilt.

1.1 Lieferumfang, Nachkauf und Zubehör

Überprüfen Sie das Set auf äußere Unversehrtheit der Kartonverpackung und auf die Vollständigkeit des Inhalts.



Pos	Bezeichnung
A	1 Manschette
B	1 Blutdruck-/Blutzucker-Messgerät
C	10 Teststreifen
D	1 Stechhilfe mit AST-Kappe für die Blutentnahme an alternativen Körperstellen
E	10 sterile Nadel-Lanzetten
F	1 praktisches Etui
G	4 Alkaline Batterien 1,5 V AA (im Etui beigelegt)
	Diese Gebrauchsanleitung, weiteres Informationsmaterial

- Bei erheblicher Beschädigung der Kartonverpackung oder bei unvollständigem Inhalt geben Sie das System bitte an Ihren Händler zurück.
- Das Blutdruck-/Blutzucker-Messgerät, die Teststreifen und die zukaufbare Kontrolllösung sind speziell aufeinander abgestimmt. Benutzen Sie deshalb nur Teststreifen und die Kontrolllösung, die für dieses Messgerät bestimmt sind.



Hinweis

- Verwenden Sie nur Original-Zubehör vom Hersteller.

Nachkauf

Sie erhalten Teststreifen, Kontrolllösung und Lanzetten auch ohne ärztliches Rezept.

Artikel	REF	PZN Deutschland
50 Teststreifen	REF 464.00	PZN 7270240
Kontrolllösung MEDIUM	REF 457.02	PZN 3774713
100 Nadel-Lanzetten	REF 457.01	PZN 3774707
Netzteil für BGL60	REF 071.17	PZN 3720309
Große Arm-Manschette	REF 162.628	PZN 3720315
Beurer GL32, GL34, BGL60 PC-Kit (Verbindungskabel, Treiber und Test-Software)	REF 462.10	PZN 3720321

1.2 Funktionen des Gerätes

Dieses Gerät verbindet zwei Funktionen in einem Gerät. Es ist zur Blutdruck- und Pulsmessung am Oberarm von erwachsenen Menschen sowie zur Messung des Blutzucker-Gehaltes bestimmt. Es ist im privaten Bereich zur Eigenanwendung geeignet.

Sie können mit dem Messgerät schnell und einfach:

- Ihren Blutdruck/Puls und Ihren Blutzucker messen.
- Ihre Messwerte anzeigen lassen und speichern.
- den Durchschnittswert Ihrer Blutzucker-Messwerte von 7, 14, 21, 28, 60 und 90 Tagen anzeigen lassen.
- die Uhrzeit und das Datum einstellen.
- Die Blutdruckwert-Einheit (mmHg oder KPa) einstellen.

Das Messgerät verfügt außerdem über folgende Kontrollfunktionen:

- Warnung bei ungeeigneten Temperaturen.
- Batteriewechsel-Anzeige bei schwachen Batterien.



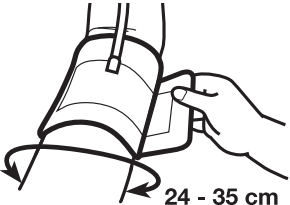
Warnung

- **Verwenden Sie das Gerät nicht zur Diabetes-Diagnose, sondern ausschließlich zur regelmäßigen Überwachung.**
- **Stimmen Sie Ihre Insulingabe mit Ihrem Arzt ab.**

1.3 Zeichenerklärung

Auf der Verpackung und auf dem Typenschild des Messgerätes und des Zubehörs bedeuten folgende Symbole:

	In-vitro-Diagnostika		Anwendungsteil Typ BF
	Seriennummer		Hersteller
	Temperaturbegrenzung +4°C bis +40°C		Gebrauchsanleitung beachten
	Nicht zur Wiederverwendung / Nur zum Einmalgebrauch		PCT: Zertifizierungszeichen für Produkte, die in die Russische Föderation und in die Länder der GUS exportiert werden
	Verwendbar bis		Grüner Punkt: Duales Entsorgungssystem Deutschland
	Maximale Haltbarkeit nach Anbruch in Monaten		Inhalt ausreichend für <n> Prüfungen
	Chargenbezeichnung		Bestellnummer
	Sterilisation durch Bestrahlung (Lanzetten)		Biogefährdung, Infektionsgefahr
	Achtung, Begleitdokumente beachten		

 <p>24 - 35 cm</p>	<p>Für Oberarmumfang von 24 cm bis 35 cm.</p>
<p>mmol/L</p>	<p>Maßeinheit für Blutzuckerwert</p>

In der Gebrauchsanleitung bedeuten folgende Symbole



Warnung Warnhinweis auf Verletzungsgefahren oder Gefahren für Ihre Gesundheit.



Achtung Sicherheitshinweis auf mögliche Schäden am Gerät/Zubehör.



Hinweis Hinweis auf wichtige Informationen.

2 Warn- und Sicherheitshinweise



Infektionsgefahr

Alle Komponenten des Messgeräts und des Zubehörs können mit menschlichem Blut in Kontakt kommen und stellen darum eine mögliche Infektionsquelle dar.



Warnung

- **Dieses Messgerät muss den Blutzuckergehalt in *mmol/L* anzeigen. Die Maßeinheit *mmol/L* steht jeweils beim Blutzuckerwert. Wenden Sie sich unbedingt an den Kundenservice, falls Ihr Gerät nicht *mmol/L* anzeigt.**
- **Sie gefährden Ihre Gesundheit, wenn Sie mit einer ungewohnten Maßeinheit Ihren Blutzuckerwert messen, die Werte falsch interpretieren und daraufhin falsche Maßnahmen ergreifen.**
- Dieses Messgerät darf nur von einer Person benutzt werden. Es besteht Infektionsgefahr, falls dasselbe Gerät von mehreren Personen benutzt wird.
- Die Stechhilfe ist zur Eigenanwendung geeignet. Benutzen Sie die Stechhilfe und die Nadel-Lanzette nie gemeinsam mit anderen Personen (**Infektionsgefahr!**).
- Verwenden Sie bei jeder Blutprobe eine neue sterile Nadel-Lanzette (**nur zum Einmalgebrauch**).

Allgemeine Hinweise



Warnung

- Benutzen Sie das Gerät nicht in der Nähe von starken elektromagnetischen Feldern, halten Sie es fern von Funkanlagen oder Mobiltelefonen.
- Verwenden Sie nur die mitgelieferte Manschette oder originale Ersatz-Manschetten. Ansonsten werden falsche Messwerte ermittelt.
- Drücken Sie im ausgeschalteten Zustand nicht auf die Ein/Aus-Taste, solange die Manschette nicht angelegt ist.

Messen Blutdruck



Warnung

- Bei Einschränkungen der Durchblutung an einem Arm auf Grund chronischer oder akuter Gefäßerkrankungen (unter anderem Gefäßverengungen), ist die Genauigkeit der Messung eingeschränkt.
- Die von Ihnen selbst ermittelten Messwerte können nur zu Ihrer Information dienen – sie ersetzen keine ärztliche Untersuchung! Besprechen Sie Ihre Messwerte mit dem Arzt, begründen Sie daraus auf keinen Fall eigene medizinische Entscheidungen (z. B. Medikamente und deren Dosierungen).
- Es kann zu Fehlmessungen bei Erkrankungen des Herz-Kreislaufsystems kommen, ebenso bei sehr niedrigem Blutdruck, Durchblutungs- und Herzrhythmusstörungen sowie bei weiteren Vorerkrankungen.

Messen Blutzucker



Warnung

- Die von Ihnen ermittelten Messwerte können nur zu Ihrer Information dienen – sie ersetzen keine ärztliche Untersuchung! Besprechen Sie Ihre Messwerte regelmäßig mit dem Arzt. Ändern Sie nie selbstständig die verordneten Anweisungen des behandelnden Arztes.
- Wassermangel oder großer Flüssigkeitsverlust, zum Beispiel durch Schwitzen, kann zu falschen Messergebnissen führen.
- Ein sehr hoher oder sehr niedriger Hämatokritwert (Anteil an roten Blutkörperchen) kann zu Fehlmessungen führen. Bei sehr hohem Hämatokritwert (über 60%) ist der angezeigte Blutzuckerwert möglicherweise zu gering, bei sehr niedrigem Hämatokritwert (unter 20%) möglicherweise zu hoch. Falls Sie Ihren Hämatokritwert nicht kennen, fragen Sie Ihren behandelnden Arzt.
- Teststreifen nicht zur Blutzuckermessung bei Neugeborenen verwenden.
- Metabolite wie Harnsäure, Ascorbinsäure, Azetaminophen, Dopa, Methylidopa, L-Dopa und Tolbutamid beeinflussen die Ergebnisse nicht, falls sie im physiologischen Wertebereich vorliegen.

- Lipämieeffekte: Erhöhte Blutzuckerwerte bis zu 22,6 mmol/L beeinflussen die Ergebnisse kaum. Jenseits dieser Spiegel kann der Blutzuckertest aber beeinflusst werden.
- Verwenden Sie nur frisches kapilläres Vollblut. Verwenden Sie kein Serum oder Plasma.
- Verwenden Sie Kapillarblut ohne die Punktionsstelle zu quetschen. Beim Quetschen wird das Blut mit Gewebeflüssigkeit verdünnt und führt dadurch zu einem falschen Messergebnis.
- Verwenden Sie die Teststreifen nicht bei Höhen über 3275 m



Hinweis

- Das Beurer BGL60 Mess-System eignet sich zur Messung von kapillärem Vollblut.

Aufbewahrung und Pflege



Warnung

- Messgerät und Zubehör für Kleinkinder unzugänglich aufbewahren. Kleinteile, wie z. B. Nadel-Lanzetten, Batterien oder Teststreifen, können bei Verschlucken lebensgefährlich sein. Wurde ein Teil verschluckt, muss sofort medizinische Hilfe in Anspruch genommen werden.
- In der Dose mit Teststreifen ist ein Trockenmittel enthalten, das bei Einatmen oder Verschlucken Haut- und Augenreizungen verursachen kann. Halten Sie die Dose von Kleinkindern fern.

Das Beurer BGL60 Mess-System besteht aus Präzisions- und Elektronik-Bauteilen. Die Genauigkeit der Messwerte und Lebensdauer des Gerätes hängt ab vom sorgfältigen Umgang:

- Schützen Sie das Gerät vor Stößen, Feuchtigkeit, Schmutz, starken Temperaturschwankungen und direkter Sonneneinstrahlung.
- Lassen Sie das Gerät nicht fallen.

Batterien/Sichern der Messwerte



Warnung

- Achten Sie darauf, dass Batterien nicht in die Hände von Kindern gelangen. Kinder könnten Batterien in den Mund nehmen und verschlucken. Dies kann zu ernsthaften Gesundheitsschäden führen. In diesem Fall sofort einen Arzt aufsuchen!
- Normale Batterien dürfen nicht geladen, erhitzt oder ins offene Feuer geworfen werden (**Explosionsgefahr!**).



Achtung

- Batterien dürfen nicht auseinander genommen und nicht kurzgeschlossen werden.
- Wechseln Sie immer alle Batterien gleichzeitig aus und verwenden Sie Batterien des gleichen Typs. Verwenden Sie keine wiederaufladbaren Akkus.
- Auslaufende Batterien können Beschädigungen am Gerät verursachen. Wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht benutzen, nehmen Sie die Batterien aus dem Batteriefach.

Vorsicht!

- Ausgelaufene oder beschädigte Batterien können bei Berührung mit der Haut Verätzungen verursachen. Benutzen Sie in diesem Fall geeignete Schutzhandschuhe.

Hinweis

- Bei Batteriewechsel bleiben die gespeicherten Messwerte erhalten. Datum und Uhrzeit werden während des Batteriewechsels und bei leeren Batterien angehalten.
- Verwenden Sie vorzugsweise Alkaline-Batterien.

Reparatur

Hinweis

- Sie dürfen das Gerät keinesfalls öffnen. Bei Nichtbeachten erlischt die Garantie.
- Das Gerät darf nicht selbst repariert werden. Eine einwandfreie Funktion ist in diesem Fall nicht mehr gewährleistet.
- Bitte wenden Sie sich bei Reparaturen an den Kundenservice.

Entsorgung

Warnung

- Bei der Entsorgung der Materialien des Messgeräts unbedingt die allgemein gültigen Vorsichtsmaßnahmen für den Umgang mit Blut beachten. Alle Blutproben und Materialien, mit denen Sie in Kontakt gekommen sind, sorgfältig entsorgen, um eine Verletzung und Infizierung anderer Personen zu vermeiden.
- Entsorgen Sie die Teststreifen und die Lanzetten nach Gebrauch in einem stichfesten Behälter.

Hinweis



Im Interesse des Umweltschutzes darf das Gerät am Ende seiner Lebensdauer nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Bitte entsorgen Sie das Gerät gemäß der Elektro- und Elektronik Altgeräte EG-Richtlinie 2002/96/EC – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). Bei Rückfragen wenden Sie sich an die für die Entsorgung zuständige kommunale Behörde.

Batterien und Akkus gehören nicht in den Hausmüll. Als Verbraucher sind Sie gesetzlich verpflichtet, gebrauchte Batterien zurückzugeben. Sie können Ihre alten Batterien bei den öffentlichen Sammelstellen Ihrer Gemeinde oder überall dort abgeben, wo Batterien der betreffenden Art verkauft werden.

Diese Zeichen finden Sie auf schadstoffhaltigen Batterien:

Pb = Batterie enthält Blei,

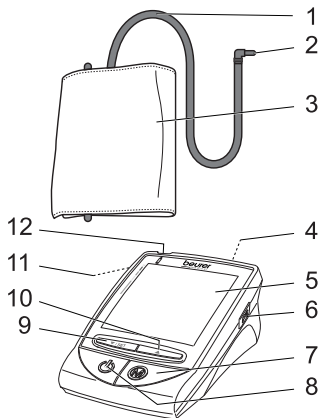
Cd = Batterie enthält Cadmium,

Hg = Batterie enthält Quecksilber.



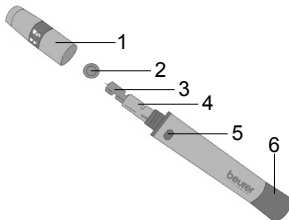
3 Geräte- und Zubehörbeschreibung

3.1 Blutdruck-/Blutzucker-Messgerät



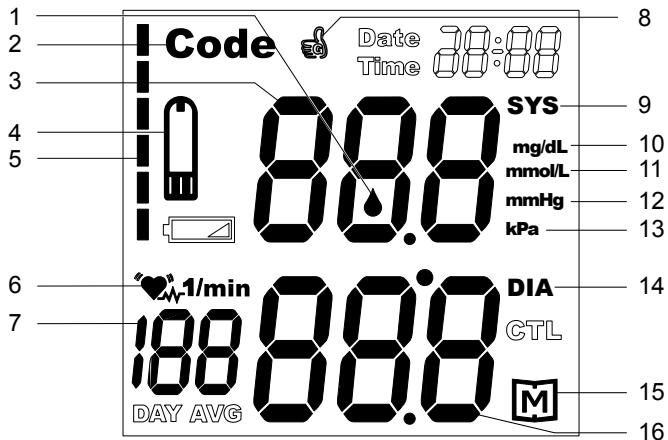
Pos.	Bezeichnung
1	Manschettenschlauch
2	Manschettenstecker
3	Oberarm-Manschette
4	Anschluss für Netzadapter (Rückseite)
5	Display
6	PC-Anschluss
7	M - Speicher-Taste
8	EIN/AUS-Taste (Taste nicht drücken, solange Manschette nicht angelegt ist.)
9	▼ / SET: Einstelltaste
10	▲ : Einstelltaste
11	Anschluss für Manschettenstecker
12	Schlitz für Teststreifen

3.2 Stechhilfe und Nadel-Lanzetten



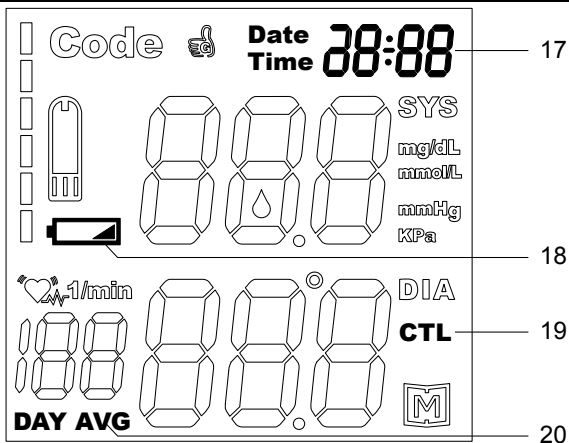
Pos.	Bezeichnung
1	Kappe
2	Schutzscheibe der Lanzette
3	Sterile Nadel-Lanzette
4	Lanzettenhalter
5	Auslöseknopf
6	Spannvorrichtung

Display-Symbole für Blutdruck/-zucker



- | | | | |
|---|---|----|--|
| 1 | Blutropfen-Symbol | 9 | Systolischer Blutdruck (SYS) |
| 2 | Code-Zeichen - nicht funktional | 10 | Blutzucker-Einheit mg/dL
– nicht funktional |
| 3 | Wertanzeige SYS / Blutzucker | 11 | Blutzucker-Einheit mmol/L |
| 4 | Teststreifen-Symbol | 12 | Blutdruck-Einheit mmHg |
| 5 | Anzeige WHO-Klassifizierung | 13 | Blutdruck-Einheit KPa |
| 6 | Herzschläge pro Minute ♥ 1/min | 14 | Diastolischer Blutdruck (DIA) |
| 7 | Symbol Herzrhythmusstörung ♥ _~ | 15 | Speicher-Symbol |
| 8 | Bestätigungs-Symbol | 16 | Wertanzeige DIA |

Sonstige Display-Symbole



- 17 Anzeige Datum oder Zeit
Datum (Date): Tag – Monat
Zeit (Time): Stunde – Minute
- 18 Batteriewechsel-Symbol

- 19 CTL für Kontrolllösungs-messung
- 20 DAY AVG für Durchschnittswert
7,14,21,28,60,90 Tage

Hinweis

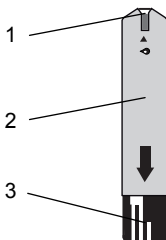
Das Messgerät wird mit folgenden Grundeinstellungen geliefert:

- Blutdruckwert-Einheit: mmHg
- Blutzucker-Einheit: mmol/L

3.3 Teststreifen

Vorderseite

Rückseite



- 1 Spalt für Blutaufnahme
- 2 Grifffläche
- 3 Kontakte

Die Rückseite erkennen Sie an dem Symbol „X“.

Stecken Sie den Teststreifen so in das Gerät, dass die Kontakte in den Schlitz zeigen. Achten Sie darauf, dass die Vorderseite des Teststreifens Ihnen zugewandt ist.

Hinweis






Lesen Sie sorgfältig folgende Informationen zur Handhabung und Aufbewahrung Ihrer Teststreifen. Nur wenn Sie alle Hinweise beachten, ist sichergestellt, dass die Teststreifen genaue Messergebnisse liefern.

Warnung

- Jeder Teststreifen darf nur **einmal** und nur an **einem** Patienten verwendet werden!



Hinweis

- Prüfen Sie vor der ersten Verwendung, ob das Siegel der Dose unversehrt ist. Bei beschädigtem Siegel: Teststreifen nicht verwenden!
- Teststreifen-Dose nach Entnahme des Teststreifens sofort wieder fest verschließen.
- Teststreifen nicht mehr verwenden bei Überschreiten des Verfallsdatums. Die Verwendung verfallener Teststreifen kann zu ungenauen Messwerten führen. Sie finden das Verfallsdatum auf der Dose neben dem Sanduhr-Symbol .
- Nach Öffnen der Dose sind die Teststreifen drei Monate haltbar.
- Notieren Sie das Ablaufdatum (Öffnungsdatum + 3 Monate ) auf dem beschriftbaren Etikett. Die Haltbarkeit verkürzt sich bei Überschneidung mit dem Verfallsdatum (siehe Datum neben dem Sanduhr-Symbol ) .
- Verwenden Sie die Teststreifen nicht mehr, wenn eines der beiden Verfallsdaten ( / ) abgelaufen ist.
- Mit sauberen, trockenen Händen darf der Teststreifen überall angefasst werden.
- Teststreifen unmittelbar nach Entnahme aus der Dose zur Messung verwenden.
- Teststreifen nicht biegen, schneiden oder auf sonstige Weise verändern.
- Teststreifen, die mit Flüssigkeiten in Kontakt gekommen sind, nicht mehr zur Messung verwenden.

Hinweis

- Teststreifen an einem kühlen, trockenen Ort über +4°C und unter +40°C lagern. Teststreifen nie direktem Sonnenlicht oder Hitze aussetzen. Keine Lagerung im Kühlschrank.
- Erlaubte relative Luftfeuchtigkeit zwischen 10% und 85%.
- Teststreifen nur in der Originaldose aufbewahren – keinesfalls andere Behälter verwenden.

4 Inbetriebnahme und Grundeinstellungen

4.1 Betrieb mit Netzgerät

- Sie können dieses Gerät auch mit einem Netzgerät betreiben. Dazu dürfen keine Batterien im Batteriefach sein. Das Netzgerät ist unter der Bestellnummer 071.17 im Fachhandel oder bei der Serviceadresse erhältlich.
- Das Gerät darf nur mit den hier beschriebenen Netzgeräten betrieben werden. Das Netzgerät darf nur an die auf dem Typschild angegebene Netzspannung angeschlossen werden.

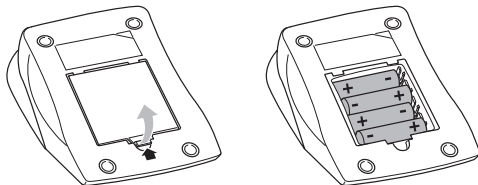
4.2 Batterien einlegen und Batteriewechsel



Hinweis

- Im Lieferumfang Ihres Blutdruck-/Blutzucker-Messgerätes sind vier Batterien enthalten. Sie finden die Batterien im Etui.


4 x AA (LR6) 1,5 V



- 1 Entfernen Sie den Deckel des Batteriefaches auf der Unterseite des Gerätes.
- 2 Wenn Sie einen Batteriewechsel durchführen, entnehmen Sie alle Batterien. Während des Batteriewechsels hält das Gerät das Datum und die Uhrzeit an. Stellen Sie bei länger dauerndem Wechsel das Datum und die Uhrzeit nach (siehe „Grundeinstellungen vornehmen“ Seite 24).

- 3 Legen Sie vier neue Batterien vom Typ **Alkaline AA 1,5 V** ein. Achten Sie unbedingt darauf, dass die Batterien entsprechend der Kennzeichnung mit korrekter Polung eingelegt werden. Beachten Sie die Grafik im Batteriefach. Es dürfen keine wiederaufladbaren Akkus verwendet werden.
- 4 Schließen Sie den Batteriefachdeckel wieder sorgfältig.

Hinweis

- Wenn das Batteriewechsel-Symbol  erscheint, sind die Batterien fast leer. Erneuern Sie alle Batterien möglichst bald.
- Wenn E-b angezeigt wird, sind die Batterien so leer, dass keine Messungen mehr möglich sind.

4.3 Grundeinstellungen vornehmen

- 1 Das Messgerät muss ausgeschaltet sein.
Drücken Sie die Einstell-Taste [Set].
Die Jahresanzeige blinkt.

Yr
08

- 2 Datum und Uhrzeit einstellen.

Hinweis

- Sie müssen Datum/Uhrzeit unbedingt einstellen. Nur so können Sie Ihre Messwerte korrekt mit Datum und Uhrzeit speichern und später abrufen.
- Die Uhrzeit wird im 24-Stunden-Format dargestellt.

Stellen Sie das Jahr ein (Kalender bis 2088), indem Sie die Taste ▲ drücken. Bestätigen Sie mit der Einstell-Taste [Set]. Die Monatsanzeige blinkt.
Verfahren Sie ebenso für Monat, Tag, Stunde und Minute.

Date 20-11

Time 12:48

3 Blutdruckwert-Einheit einstellen

Drücken Sie die Taste ▲, um zwischen den beiden Einheiten mmHg und kPa zu wechseln. Bestätigen Sie mit der Einstell-Taste [Set].

4 Das Speicher-Symbol blinkt und „dEL“ wird angezeigt. Um alle gespeicherten Messwerte zu Löschen, drücken Sie zweimal die Taste ▲.

Drücken Sie die EIN-/AUS-Taste oder die Einstell-Taste [Set], um das Gerät auszuschalten, ohne Messwerte zu löschen. „OFF“ wird kurz angezeigt und das Messgerät schaltet sich automatisch aus.

dEL



5 Blutdruckmessung durchführen

Warnung

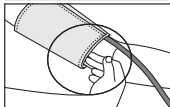
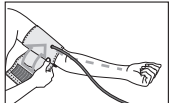
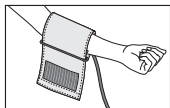
- Das Blutdruck-Messgerät nicht an Personen unter 16 Jahren anwenden, da falsche Messergebnisse möglich sind!

Hinweis

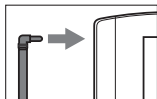
- Messen Sie Ihren Blutdruck immer zu gleichen Tageszeiten, um eine Vergleichbarkeit der Werte zu gewährleisten. Ruhen Sie sich vor jeder Messung ca. 10 Minuten aus. Zwischen zwei Messungen sollten Sie 5 Minuten warten.
- Vermeiden Sie Kaffee, Tee, Alkohol und Zigaretten mindestens 30 Minuten vor der Blutdruck-Messung.
- Nach Sport und Baden warten Sie ca. 30 Minuten bis zur Messung.
- Der Blutdruck weicht an den beiden Armen naturgemäß leicht voneinander ab. Messen Sie Ihren Blutdruck immer am gleichen Arm.

5.1 Manschette anlegen

- 1 Legen Sie die Manschette am entblößten linken Oberarm an. Die Durchblutung des Arms darf nicht durch zu enge Kleidungsstücke oder Ähnliches eingeengt sein.
- 2 Die Manschette ist am Oberarm so zu platzieren, dass der untere Rand 2 – 3 cm über der Ellenbeuge und über der Arterie liegt. Die blaue Markierung der Manschette und der Schlauch weisen zur Armbeuge.
- 3 Legen Sie nun das freie Ende der Manschette eng, aber nicht zu stramm um den Arm und schließen Sie den Klettverschluss. Die Manschette sollte so stramm angelegt sein, dass noch zwei Finger unter die Manschette passen.



- 4 Stecken Sie nun den Manschettenschlauch in den Anschluss für den Manschettenstecker.

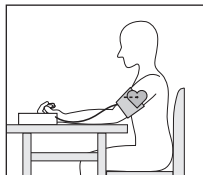


Achtung

- Das Gerät darf nur mit der Original-Manschette betrieben werden. Die Manschette ist für einen Armumfang von 24 bis 35 cm geeignet.
- Unter der Bestellnummer 162.628 ist eine größere Manschette für Oberarmumfänge von 33 bis 43 cm beim Fachhandel oder bei der Serviceadresse erhältlich.

5.2 Richtige Körperhaltung einnehmen


Sie können die Messung im Sitzen oder im Liegen durchführen. Stützen Sie Ihren Arm unbedingt ab und winkeln ihn an. Achten Sie in jedem Fall darauf, dass sich die Manschette in Herzhöhe befindet. Halten Sie die Finger locker, machen Sie keine Faust.



Um das Messergebnis nicht zu verfälschen, ist es wichtig sich während der Messung ruhig zu verhalten und nicht zu sprechen.



5.3 Messung durchführen

- 1 Beginnen Sie mit der Messung, indem Sie die EIN-/AUS-Taste drücken.
- 2 Die Manschette pumpt sich automatisch auf. Das Gerät zählt aufwärts und das Display zeigt dabei stets den aktuellen Manschettendruck an.
- 3 Nachdem ein ausreichender Manschettendruck erreicht ist, wird die Luft automatisch langsam abgelassen. Das Gerät zeigt dabei stets den aktuellen Manschettendruck an. Gleichzeitig blinkt das Herzschlag-Symbol . Sobald das Herzschlag-Symbol nicht mehr blinkt, lesen Sie Ihre Blutdruck-Messwerte und den Puls ab. Erklärung und Maßnahmen zu den Messwerten siehe nächstes Kapitel „Blutdruck-Messwert beurteilen“ Seite 29. Wenn eine Fehlermeldung angezeigt wird, lesen Sie das Kapitel „Was tun bei Problemen?“ Seite 48.
- 4 Drücken Sie die EIN-/AUS-Taste. Wenn Sie vergessen, das Gerät auszuschalten, schaltet es sich nach drei Minuten automatisch aus.

Achtung

- Wenn ein höherer Luftdruck für die Messung notwendig ist, beendet das Gerät das Ablassen des Luftdrucks und pumpt erneut auf.
- Sie können die Messung jederzeit unterbrechen oder beenden, indem Sie die EIN-/AUS-Taste drücken. Das Gerät lässt den Restdruck ab und schaltet sich aus.

5.4 Blutdruck-Messwert beurteilen

Ihr Messgerät kann Messwerte zwischen 50-270 mmHg Systole, 20-200 mmHg Diastole und 40-199 Schläge/min verarbeiten.

Blutdruck-WHO-Einstufung:

Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) und das National High Blood Pressure Education Program Coordinating Committee (Koordinationskomitee für nationale Programme zur Aufklärung über Bluthochdruck) haben Blutdruck-Standardwerte zur Erkennung von Blutdruckwerten mit hohem und geringem Risiko entwickelt. Diese Standardwerte dienen jedoch lediglich als allgemeine Richtlinie, da der individuelle Blutdruck bei verschiedenen Personen und unterschiedlichen Altersgruppen usw. abweicht.

Es ist wichtig, dass Sie Ihren Arzt in regelmäßigen Abständen zu Rate ziehen. Ihr Arzt teilt Ihnen Ihre individuellen Werte für einen normalen Blutdruck sowie den Wert mit, ab dem die Höhe des Blutdrucks als gefährlich einzustufen ist.

Klassifikation von Blutdruckwerten für Erwachsene (Maßeinheit mmHg)

Bereich der Blutdruckwerte	Systole	Diastole	Maßnahme
Stufe 3: starke Hypertonie	≥ 180	≥ 110	Arzt aufsuchen
Stufe 2: mittlere Hypertonie	160-179	100-109	Arzt aufsuchen
Stufe 1: leichte Hypertonie	140-159	90-99	regelmäßige Kontrolle beim Arzt
Hoch normal	130-139	85-89	regelmäßige Kontrolle beim Arzt
Normal	120-129	80-84	Selbstkontrolle
Optimal	< 120	< 80	Selbstkontrolle

Quelle: WHO, 1999

Die WHO-Einstufung im Display zeigt an, in welchem Bereich sich der ermittelte Blutdruck befindet. Sollte sich der Wert von Systole und Diastole in zwei unterschiedlichen WHO-Bereichen befinden (z.B. Systole im Bereich Hypertonie Grad I und Diastole im Bereich Normal) dann zeigt Ihnen die WHO-Einstufung auf dem Gerät immer den höheren Bereich an, im beschriebenen Beispiel „Hypertonie Grad I“.

6 Blutzucker-Messung durchführen

Warnung

Wenn Ihnen die Stechhilfe mit eingesetzter Nadel-Lanzette heruntergefallen ist, heben Sie diese vorsichtig auf und entsorgen Sie die Lanzette.

Achtung

- Verwenden Sie die Stechhilfe ausschließlich mit Nadel-Lanzetten des Herstellers. Der Gebrauch von anderen Nadel-Lanzetten kann die Funktion der Stechhilfe beeinträchtigen.
- Falls die Stechhilfe von einem fremden Hersteller ist, dann lesen Sie dessen Gebrauchsanleitung.

6.1 Blutproben gewinnen

Entnahme der Blutprobe vorbereiten

- 1 Körperstelle für Blutprobe wählen. Mit der Stechhilfe können Sie Blutproben aus der Fingerbeere oder anderen Körperstellen wie Handfläche, Unterarm, Oberarm, Oberschenkel oder Wade entnehmen. Wir empfehlen die Entnahme der Blutprobe aus der Fingerbeere. Entnehmen Sie für einen möglichst schmerzfreien Stich das Blut nicht direkt aus der Mitte der Fingerbeere, sondern leicht seitlich der Mitte.

Warnung

- **Bei Verdacht auf Unterzucker: Blut unbedingt an der Fingerbeere entnehmen.** Grund: In Blutproben aus der Fingerbeere sind Änderungen des Blutzuckerspiegels schnell messbar.
- Die Messung an der Fingerbeere und die Messung an einer anderen Körperstelle (AST) können zu deutlich unterschiedlichen Messwerten führen. Sprechen Sie unbedingt mit Ihrem Arzt, bevor Sie mit Messungen an anderen Körperstellen beginnen.

- 2 Legen Sie folgende Teile bereit: Messgerät, Dose mit Teststreifen, Stechhilfe, sterile Nadel-Lanzette. Bei Blutentnahme an anderen Körperstellen benötigen Sie zusätzlich die AST-Kappe.
- 3 Waschen Sie vor der Blutproben-Gewinnung Ihre Hände mit Seife und warmem Wasser. So sorgen Sie neben optimalen Hygienebedingungen auch für eine gute Durchblutung der Einstichstelle am Finger. Trocknen Sie die Hände sorgfältig. Sorgen Sie auch für eine hygienisch saubere Einstichstelle, wenn Sie die Blutprobe an einer anderen Körperstelle entnehmen (AST).

Warnung

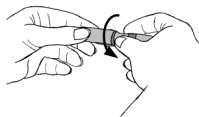
Wenn Sie die Einstichstelle mit Alkohol abgetupft haben, achten Sie darauf, dass die Stelle vor der Messung vollständig trocknet.

Blutprobe entnehmen

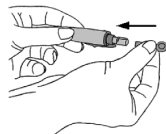
Warnung

- Wechseln Sie bei jedem Test die Einstichstelle, z. B. anderer Finger oder die andere Hand. Wiederholte Einstiche in dieselbe Stelle können Entzündungen, Gefühllosigkeit oder Vernarbungen hervorrufen.
- Verwenden Sie die AST-Kappe nicht zur Blutentnahme am Finger.
- Quetschen Sie auf keinen Fall den Finger, um einen größeren Blutropfen zu erhalten. Beim Quetschen wird das Blut mit Gewebeflüssigkeit verdünnt, dies kann zu einem falschen Messergebnis führen.
- Beachten Sie, dass mangelnde Durchblutung an der Einstichstelle, z.B. durch Kälte oder Krankheit, zu Fehlmessungen führen kann.

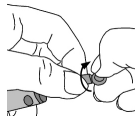
- 1 Drehen Sie die Kappe von der Stechhilfe ab.



- 2 Legen Sie eine sterile Nadel-Lanzette in die Stechhilfe ein und drücken Sie die Lanzette fest.



- 3 Nehmen Sie die Schutzscheibe der Lanzette durch Drehen ab und halten Sie dabei den Schaft der Lanzette fest. Bewahren Sie die Schutzscheibe auf, um die gebrauchte Nadel-Lanzette nach Entnahme der Blutprobe sicher entsorgen zu können.

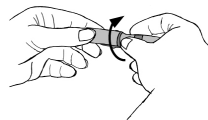


- 4 Je nachdem, an welcher Stelle Sie Blut entnehmen, müssen Sie verschiedene Kappen verwenden:

Fingerbeere: Kappe (grau)

Andere Körperstellen: AST-Kappe (durchsichtig)

Setzen Sie die ausgewählte Kappe auf die Stechhilfe und drehen Sie diese fest.

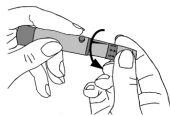


- 5 **Einstechtiefe einstellen:**

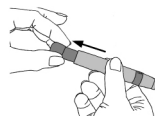
An der Stechhilfe können fünf verschiedene Einstechtiefen eingestellt werden.

- 1 bis 2: weiche oder dünne Haut
- 3: normale Haut
- 4 bis 5: dicke oder schwielige Haut

Drehen Sie die Kappe in die entsprechende Richtung, bis der Pfeil auf die gewünschte Einstechtiefe zeigt.



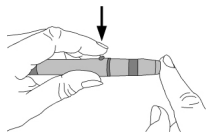
- 6 Ziehen Sie die Spannvorrichtung so weit zurück, bis sie hörbar einrastet. Wenn sie nicht einrastet, kann es sein, dass die Stechhilfe versehentlich bereits beim Einlegen der Nadel-Lanzette gespannt wurde und eingerastet ist.



- 7 Die Stechhilfe kann jetzt zur Blutprobe verwendet werden. Achten Sie darauf, dass das Blut tropfenförmig bleibt und nicht verschmiert wird.

Blutprobe aus der Fingerbeere

Setzen Sie die Stechhilfe fest, leicht seitlich von der Mitte der Fingerbeere an. Drücken Sie auf den Auslöseknopf. Heben Sie die Stechhilfe wieder vom Finger ab. Es muss sich ein runder Blutstropfen von mindestens 0,5 Mikroliter (entspricht ca. 1,2 mm, Originalgröße: ●) gebildet haben.



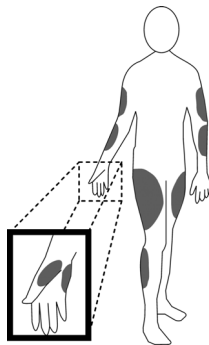
Blutprobe aus anderen Körperstellen (AST)

Suchen Sie eine weiche Stelle, nicht in der Nähe eines Knochens, ohne sichtbare Venen und ohne starke Behaarung. Erwärmen Sie die Einstichstelle für eine gute Durchblutung, indem Sie die Stelle zum Beispiel sanft massieren. Drücken und halten Sie die Stechhilfe einige Sekunden gegen die Einstichstelle und drücken Sie dann auf den Auslöseknopf.

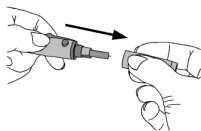
Halten Sie die Stechhilfe weiterhin gegen Ihre Haut bis sich unter der Kappe ein runder Blutstropfen gebildet hat. Behalten Sie den Druck bei, bis der Blutstropfen eine Größe von mindestens 0,5 Mikroliter (entspricht ca. 1,2 mm, Originalgröße: ●) hat.

Heben Sie die Stechhilfe vorsichtig von der Haut ab.

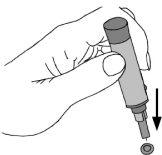
- 8 Falls nicht genügend Blut austritt, wiederholen Sie die Schritte 5 bis 7 mit größerer Einstichtiefe.



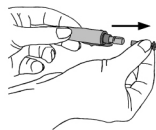
- 9 Drehen Sie die Kappe vorsichtig von der Stechhilfe und ziehen Sie diese ab.



- 10 Legen Sie die aufbewahrte Schutzscheibe flach auf eine harte Fläche. Spießen Sie die Schutzscheibe mit der Nadelspitze fest auf, damit die Nadel nicht mehr freisteht.

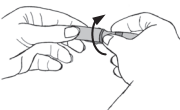


- 11 Ziehen Sie die Nadel-Lanzette vorsichtig aus der Stechhilfe und entsorgen Sie die Lanzette in einem stichfesten Behälter.




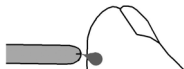
Entsorgen Sie sorgfältig alle Blutproben und Materialien, mit denen Sie in Kontakt gekommen sind. So vermeiden Sie eine Verletzung und Infizierung anderer Personen.


- 12 Drehen Sie die Kappe (grau) wieder auf.



6.2 Blutzuckerwert messen

- 1 Halten Sie das Messgerät so, dass das Display Ihnen zugewandt ist.
- 2 Stecken Sie einen Teststreifen mit den Kontakten voraus fest in das Gerät. Achten Sie darauf, dass die Vorderseite Ihnen zugewandt ist. Mit sauberen und trockenen Händen dürfen Sie den Teststreifen überall berühren.
- 3 Das Gerät schaltet sich automatisch ein und zeigt das Anfangs-Display an. Sobald das blinkende Blutstropfen-Symbol  angezeigt wird, ist das Gerät messbereit.
- 4 Halten Sie den Blutaufnahme-Spalt (an der Spitze des Teststreifens) an den Blutstropfen. Drücken Sie die Einstichstelle (Fingerbeere oder andere Körperstelle) nicht an den Teststreifen. Das Blut darf nicht verschmiert sein. Das Blut wird in den Spalt gesogen.



-  **Warnung:** Halten Sie den Blutaufnahme-Spalt des Teststreifens so lange an den Blutstropfen, bis der Spalt vollständig gefüllt ist und Sie einen Piepton hören. Wenn Sie den Teststreifen vor dem Piepton vom Blutstropfen nehmen, kann es zu Fehlmessungen kommen.
- 5 Wenn der Spalt mit Blut gefüllt ist, führt das Gerät die Blutzucker-Messung durch. Das Messgerät zählt dabei ca. sechs Sekunden rückwärts. Das Messergebnis wird anschließend im Display angezeigt. Lesen Sie Ihren Messwert ab.
Erklärung und Maßnahmen zu den Messwerten siehe nächstes Kapitel „Blutzucker-Messwert beurteilen“ Seite 36.
Wenn eine Fehlermeldung angezeigt wird, lesen Sie das Kapitel „Was tun bei Problemen?“ Seite 48.
 - 6 Entfernen Sie den Teststreifen aus dem Gerät und entsorgen Sie diesen gemäß den derzeit gültigen Vorschriften sorgfältig, um eine Infizierung anderer Personen zu vermeiden.

Hinweis

- Tragen Sie **nicht** nachträglich Blut auf, falls das Gerät nicht mit der Messung beginnt. Ziehen Sie den Teststreifen heraus und beenden Sie damit diesen Testvorgang. Verwenden Sie einen neuen Teststreifen.
- Wenn der Teststreifen bereits im Gerät steckt und Sie innerhalb von drei Minuten kein Blut auf den Teststreifen geben, fordert Sie das Gerät durch wiederholte Pieptöne auf, den Teststreifen zu entfernen und schaltet sich anschließend ab. Entfernen Sie dann den Teststreifen kurz und stecken Sie ihn wieder in den Schlitz, damit sich das Gerät wieder automatisch einschaltet.
- Wenn es Ihnen nicht gelingt, den Teststreifen richtig mit Blut zu füllen, setzen Sie sich mit dem Kundenservice in Verbindung.

6.3 Blutzucker-Messwert beurteilen

Ihr Blutzucker-Messgerät kann Messwerte zwischen 1,1 und 33,3 mmol/L verarbeiten. Die Warnmeldung „Lo“ wird bei Messwerten niedriger als 1,1 mmol/L angezeigt. Die Warnmeldung „Hi“ wird bei einem Messwert höher als 33,3 mmol/L angezeigt.

Hinweis

- Wenn Sie falsche Blutzucker-Ergebnisse vermuten, wiederholen Sie zuerst den Test und führen Sie gegebenenfalls einen Funktionstest mit Kontrolllösung durch. Bei anhaltend fraglichen Ergebnissen befragen Sie Ihren Arzt.

Blutzucker

In der folgenden Tabelle finden Sie die Einteilung der Blutzuckerwerte nach den Diabetes-Leitlinien der Deutschen Diabetes Gesellschaft (DDG).

Zeitpunkt der Blutzucker-Messung	Normale Blutzucker-Werte	Verdacht	Diabetes
Nüchtern	<5,6 mmol/L	5,6-6,1 mmol/L	>6,1 mmol/L
2 Stunden nach dem Essen	<7,8 mmol/L	7,8-11,1 mmol/L	>11,1 mmol/L

Quelle: Deutsche Diabetes Gesellschaft (DDG) 2008

Kritische Messwerte beurteilen

Anzeige	Blutzucker	Maßnahme
Lo <small>mmol/L</small>	Unterzucker unter 1,1 mmol/L	Sofortige Behandlung durch einen Arzt notwendig.
36 <small>mmol/L</small>	Niedriger Blutzucker unter 3,9 mmol/L	Nehmen Sie eine geeignete Zwischen- mahlzeit zu sich. Befolgen Sie die Anweisungen Ihres Arztes.
83 <small>mmol/L</small>	Hoher Blutzucker nüchtern über 5,6 mmol/L 2 Std. nach dem Essen über 7,8 mmol/L	Falls dieser hohe Wert 2 Stunden nach der letzten Mahlzeit noch vorliegt, kann dies auf eine Hyperglykämie (hoher Blut- zucker) hinweisen. Sprechen Sie mit Ih- rem Arzt über gegebenenfalls zu ergreifende Maßnahmen.
167 <small>mmol/L</small>	Hoher Blutzucker, mögli- cherweise Ketone über 13,3 mmol/L	Ketontest durchführen. Befragen Sie da- zu Ihren behandelnden Arzt.
H1 <small>mmol/L</small>	Sehr hoher Blutzucker über 33,3 mmol/L	Mit neuem Teststreifen nochmals mes- sen. Bei gleicher Anzeige wie vorher: sofort ärztliche Hilfe suchen.

6.4 Funktionskontrolle mit Kontrolllösung

Die Kontrolllösung wird zur Überprüfung des gesamten Blutzuckermesssystems eingesetzt. Hierbei lässt sich feststellen, ob das Messgerät und die Teststreifen optimal zusammenarbeiten und ob der Test richtig durchgeführt wird.


Sie sollten einen Kontrolllösungstest durchführen, wenn Sie vermuten, dass das Messgerät bzw. die Teststreifen defekt sein könnten oder, wenn Sie wiederholt unerwartete Blutzuckerergebnisse gemessen haben. Testen Sie das Messgerät auch, wenn es heruntergefallen oder beschädigt ist. Die Kontrolllösung ist separat erhältlich. Beachten Sie bitte für den Kontrolllösungstest die weiteren Hinweise in der Gebrauchsanweisung der Kontrolllösung.



Achtung

Niemals Kontrolllösung anderer Hersteller verwenden. Die korrekte Funktionsfähigkeit Ihres Messgerätes ist nur mit der Beurer Kontrolllösung überprüfbar.

Funktionstest mit Kontrolllösung durchführen

- 1 Halten Sie das Messgerät so, dass das Display Ihnen zugewandt ist.
- 2 Stecken Sie einen Teststreifen mit den Kontakten voraus in den Schlitz am Messgerät. Achten Sie darauf, dass die Teststreifen-Vorderseite Ihnen zugewandt ist (siehe „Teststreifen“ Seite 20).
- 3 Das Gerät schaltet sich automatisch ein und zeigt kurz das Anfangs-Display an. Sobald das blinkende Blutropfen-Symbol  angezeigt wird, ist das Gerät messbereit.
- 4 Drücken Sie die Speicher-Taste [M], um in den Kontrollmodus zu wechseln. Im Kontrollmodus wird der Messwert nicht gespeichert und ihre Messwert-Statistik nicht verfälscht.
- 5 „CTL“ wird im Display angezeigt.
- 6 Schütteln Sie die Kontrolllösung vor Gebrauch gut durch. Schrauben Sie die Verschlusskappe ab und drücken Sie einen Tropfen heraus. Wischen Sie den ersten Tropfen ab und drücken Sie einen weiteren heraus.
- 7 Damit die in der Flasche verbleibende Kontrolllösung über die Spitze der Flasche nicht durch Kontakt mit dem Teststreifen verunreinigt wird, dürfen Sie den Tropfen nicht direkt auf den Teststreifen auftragen. Tragen Sie den Tropfen auf einen sauberen Untergrund auf. Geben Sie den Tropfen dann auf den Spalt für die Blutaufnahme am Teststreifen. Die Lösung wird in den Spalt gesogen. Wischen Sie die Spitze der Flasche mit einem sauberen, trockenen Papiertuch ab.
- 8 Wenn der Spalt mit der Lösung gefüllt ist, führt das Gerät die Messung durch. Das Gerät zählt dabei ca. sechs Sekunden rückwärts. Das Messergebnis wird anschließend im Display angezeigt.
- 9 Prüfen Sie, ob das Ergebnis im vorgegebenen Ergebnisbereich der Kontrolllösung liegt. Dieser Ergebnisbereich ist auf der Dose mit den Teststreifen aufgedruckt.

Zu erwartende Ergebnisse

Bei Zimmertemperatur sollten die Messergebnisse des Tests mit Kontrolllösung bei ca. 95 % aller Tests in dem Ergebnisbereich liegen, der auf der Teststreifen-Dose aufgedruckt ist.



Warnung

Der auf der Teststreifen-Dose aufgedruckte Ergebnisbereich gilt nur für die Kontrolllösung. **Dies ist kein empfohlener Wert für Ihren Blutzucker-Gehalt.**

Wenn Messergebnisse außerhalb des vorgegebenen Bereichs liegen, prüfen Sie folgende mögliche Ursachen:

Ursache	Maßnahme
Der erste Tropfen Kontrolllösung wurde nicht entsorgt. <ul style="list-style-type: none">• Die Spitze der Flasche wurde nicht sauber gewischt.• Die Flasche wurde nicht kräftig genug geschüttelt.	Beheben Sie die Ursache und wiederholen Sie den Test.
Kontrolllösung ist verfallen oder verunreinigt.	Wiederholen Sie den Test mit einer neuen Flasche Kontrolllösung.
Kontrolllösung, Teststreifen oder Messgerät sind zu warm oder zu kalt.	Kontrolllösung und Messgerät auf Zimmertemperatur (+20°C bis +25°C) bringen und Test wiederholen.
Beschädigte Teststreifen	Wiederholen Sie den Test mit einem neuen Teststreifen
Veraltete Teststreifen	Öffnen Sie eine neue Dose mit Teststreifen. Wiederholen Sie den Test.
Ein Problem mit dem Messgerät	Setzen Sie sich mit dem Kundenservice in Verbindung.

Warnung

Wenn Sie wiederholt Messergebnisse mit der Kontrolllösung außerhalb des vorgegebenen Bereichs erhalten, dürfen Sie das System nicht mehr verwenden, um Ihren Blutzucker-Gehalt zu bestimmen. Setzen Sie sich mit dem Kundenservice in Verbindung.

7 Messwerte-Speicher

Bei jeder Messung wird automatisch Ihr Blutdruck- oder Blutzuckerwert gespeichert. **Ausnahme:** während einer Blutzucker-Messung mit Kontrolllösung wurde „CTL“ aktiviert.

Der Messwerte-Speicher kann maximal 480 Messwerte aufnehmen. Danach wird jeweils der älteste Wert durch den gerade gemessenen Wert ersetzt. Sie können jeden einzelnen Blutdruck-/Blutzucker-Messwert abrufen. Für die Blutzuckerwerte können Sie auch jeweils den Durchschnittswert für die letzten 7, 14, 21, 28, 60 und 90 Tage berechnen und anzeigen lassen.

Hinweis

- Wenn bereits Messwerte gespeichert sind und Sie das Datum neu einstellen, dann werden die Durchschnittswerte nach dem neuen Zeitraum berechnet.
- „---“ zeigt an, dass der Messwerte-Speicher leer ist. Danach wird kurz „OFF“ angezeigt und das Messgerät schaltet sich automatisch aus.

7.1 Einzelwerte anzeigen lassen

Es werden die Einzelwerte der letzten 480 Messungen angezeigt. Das Gerät zeigt Blutdruck- und Blutzuckerwerte in gemischter Reihenfolge an. Ausschlaggebend für die Reihenfolge ist ausschließlich der Messzeitpunkt. Der jüngste Messwert wird zuerst angezeigt, der älteste zuletzt. Gleichzeitig zeigt das Messgerät abwechselnd Datum und Uhrzeit der Messung an.

- 1 Das Messgerät muss ausgeschaltet sein. Drücken Sie die Speicher-Taste [M].
- 2 Das Anfangs-Display wird kurz angezeigt.
„01“ wird kurz angezeigt (Bild 1) und dann der Einzelwert der letzten Blutdruck- oder Blutzucker-Messung (Bild 2). Die Anzeige von Datum und Uhrzeit wechseln sich automatisch ab (Bild 3).



Bild 1



Bild 2

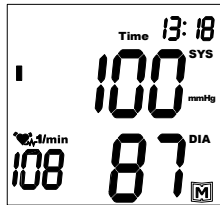


Bild 3

- 3 Mit jedem weiteren Drücken der Taste ▲ wird der vorhergehende Messwert angezeigt. Durch Drücken der Taste ▼/SET wird der neuere Wert angezeigt. Sie können maximal 480 vorhergehende Messwerte anzeigen. Nach dem letzten verfügbaren Einzelwert wird wieder der jüngste Messwert angezeigt.
- 4 Sie können den Vorgang jederzeit abbrechen. Drücken Sie dazu die EIN-/AUS-Taste oder warten Sie, bis sich das Gerät nach 3 Minuten automatisch ausschaltet.

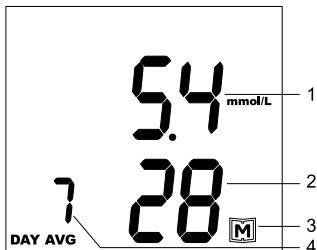
7.2 Durchschnitts-Blutzuckerwerte anzeigen lassen

Sie können sich jeweils den durchschnittlichen Blutzucker-Messwert der letzten 7, 14, 21, 28, 60 und 90 Tage anzeigen lassen. Gleichzeitig zeigt das Messgerät an, wie oft Sie in diesem Zeitraum Ihren Blutzucker gemessen haben.

- 1 Das Messgerät muss ausgeschaltet sein. Halten Sie die Speicher-Taste [M] gedrückt bis nach kurzer Anzeige des Anfangs-Displays der 7-Tages-Durchschnitt angezeigt wird.

- 2 Wiederholen Sie den Tastendruck auf [M] mehrfach, um sich den Durchschnittswert für 14, 21, 28, 60 und 90 Tage anzeigen zu lassen.
- 3 Wenn Sie nach der Anzeige des 90 Tage Durchschnittswertes erneut [M] drücken, dann beginnt das Display wieder mit der Durchschnittswert-Anzeige für 7 Tage.
- 4 Sie können den Vorgang jederzeit abbrechen. Drücken Sie dazu die EIN-/AUS-Taste oder warten Sie, bis sich das Gerät nach 3 Minuten automatisch ausschaltet.

Pos.	Bedeutung
1	Durchschnittswert
2	Anzahl Blutzuckertests innerhalb des Zeitraumes, z. B. 28 Tests
3	Speicher-Symbol
4	Anzahl-Tage, z. B. 7



7.3 Messwerte-Speicher löschen

- 1 Das Messgerät muss ausgeschaltet sein.
- 2 Drücken Sie langsam siebenmal die Einstell-Taste [SET].
- 3 Drücken Sie die Taste ▲. Auf dem Display blinkt das Speichersymbol und „dEL“.
- 4 Drücken Sie erneut die Taste ▲.
Hinweis: Drücken Sie die EIN-/AUS-Taste oder die Einstell-Taste [Set], um das Gerät auszuschalten, **ohne** Messwerte zu löschen.
- 5 „CLr ALL“ wird kurz angezeigt, dann „OFF“ und das Messgerät schaltet sich automatisch aus.

7.4 Messwerte zu einem PC übertragen

Das BGL60 Messsystem verfügt über eine eingebaute PC-Schnittstelle mit der die Übertragung Ihrer im Gerät gespeicherten Messwerte zu einem PC möglich ist. Sie finden die Anschlussbuchse unter der "PC"-Abdeckung an der rechten Seite des Gerätes.

Das Verbindungskabel können Sie als Nachkauf-Set ,Beurer GL32, GL34, BGL60 PC-Kit' im Fachhandel erwerben (siehe „Lieferumfang, Nachkauf und Zubehör“, S. 7). Dem Verbindungskabel liegt eine CD mit einer Testsoftware zur Auswertung Ihrer Messergebnisse bei, welche es Ihnen und Ihrem Arzt ermöglicht Ihre Blutzuckerentwicklung besser zu verfolgen.

Für weiterführende Informationen lesen Sie bitte die Gebrauchsanweisung des Nachkauf-Sets. Dort finden Sie alle notwendigen Informationen für die Datenübertragung.



Hinweis

- Eine effektive Auswertung ist nur möglich, wenn Sie Datum und Uhrzeit richtig eingestellt haben (siehe S. 24).
- Während der Datenübertragung ist keine Messung möglich.
- Die Messdaten bleiben nach Übertragung zum PC auf dem Messgerät gespeichert.



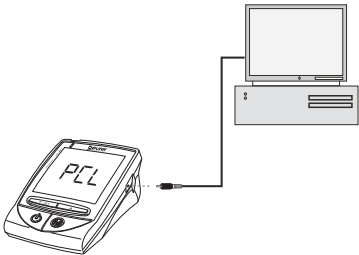
Achtung

Verwenden Sie nur das originale Verbindungskabel der Firma Beurer zur Datenübertragung. Andernfalls könnte Ihr Messgerät oder Ihr PC beschädigt werden.

Vorbereitungen

- Legen Sie das Blutdruck-/Blutzucker-Messgerät in der Nähe Ihres PCs bereit.
- Installieren Sie die Auswertungs-Software auf Ihrem PC, wie in der Gebrauchsanleitung zum Beurer PC-Kit beschrieben.

Messwerte übertragen

- 1 Entfernen Sie die Gummi-Abdeckung von der PC-Schnittstelle des Blutdruck-/Blutzucker-Messgerätes.
 - 2 Das Messgerät muss ausgeschaltet sein. Stecken Sie den flachen USB-Stecker des Verbindungskabels in einen USB-Anschluss an Ihrem PC. Stecken Sie den runden Klinkenstecker in die PC-Schnittstellen-Buchse an Ihrem Messgerät.
- 
- 3 Das Anfangsdisplay wird kurz angezeigt. „PCL“ wird im Display des Messgerätes angezeigt. Das Messgerät ist jetzt zur Datenübertragung bereit.
 - 4 Folgen Sie den Informationen zur Übertragung und Auswertung in der Software und in der Gebrauchsanleitung zum Beurer PC-Kit.

PC-Verbindung trennen

- 1 Ziehen Sie den Klinkenstecker aus dem Blutdruck-/Blutzucker-Messgerät.
- 2 Das Messgerät schaltet sich automatisch aus.

8 Gerät aufbewahren und Pflegen

Aufbewahren

Bewahren Sie das Messgerät nach jedem Gebrauch in dem mitgelieferten Etui auf.



Hinweis

- Bewahren Sie diese Gebrauchsanleitung auf.
- Falls Sie das Gerät über einen längeren Zeitraum nicht benutzen, entfernen Sie die Batterien

Pflegen

Die Geräteoberfläche kann mit einem feuchten Tuch (Wasser oder eine milde Reinigungslösung) gereinigt werden. Trocknen Sie das Gerät mit einem fusselfreien Tuch.



Hinweis

Das Messgerät besteht aus Präzisions-Bauteilen. Die Genauigkeit der Messwerte und die Lebensdauer des Gerätes hängt ab vom sorgfältigen Umgang:

- Sie sollten das Gerät vor Stößen schützen und nicht fallen lassen.
- Vor schädlichen Einflüssen wie Feuchtigkeit, Schmutz, Staub, Blut, Kontrolllösung oder Wasser, starken Temperaturschwankungen und direkter Sonneneinstrahlung schützen.
- Nicht in der Nähe von starken elektromagnetischen Feldern benutzen, fernhalten von Funkanlagen oder Mobiltelefonen.

9 Was tun bei Problemen?

Meldungen auf dem Display zu Batterien und Blutzucker-Messung

Nr.	Ursache	Behebung
E-b	Leere Batterien	Alle Batterien ersetzen.
E-t	Temperatur von Messumgebung, Messgerät oder Teststreifen war außerhalb des zulässigen Bereichs	Test mit neuem Teststreifen wiederholen, sobald Messumgebung, Messgerät und Teststreifen die Raumtemperatur (+20°C bis +25°C) erreicht haben.
E-U	Gebrauchter oder verunreinigter Teststreifen wurde eingelegt	<ul style="list-style-type: none">• Ungebrauchten und nicht verfallenen Teststreifen einlegen• Blutzucker-Messung wiederholen
E-F	Teststreifen wurde während der Messung aus dem Gerät gezogen	Blutzucker-Messung wiederholen.

Meldungen auf dem Display zur Blutdruck-Messung


Nr.	Ursache	Behebung
Err 01	Manschette ist undicht oder der Druckaufbau zu gering	Legen Sie die Manschette korrekt an (siehe „Manschette anlegen“, Seite 26) und wiederholen Sie die Messung
Err 02	Systole nicht bestimmbar	Messung wiederholen, dabei nicht bewegen und nicht sprechen.
Err 03	Manschettendruck ist zu hoch (größer als 300 mmHg)	Manschette nicht quetschen.
Err 04	Diastole nicht bestimmbar	Messung wiederholen, dabei nicht bewegen und nicht sprechen.
Err 05	Luftablassrate ist zu hoch	Überprüfen Sie die korrekte Verbindung der Manschette zum Gerät und wiederholen Sie die Messung. Setzen Sie sich mit dem Kundenservice in Verbindung, wenn das Problem bestehen bleibt.

Nr.	Ursache	Behebung
Err 06	Luftablassrate ist zu niedrig	Wiederholen Sie die Messung. Setzen Sie sich mit dem Kundenservice in Verbindung, wenn das Problem bestehen bleibt.
Err 07	Systole außerhalb des Messbereiches	Messung wiederholen, dabei nicht bewegen und nicht sprechen.
Err 08	Manschettendruck außerhalb des Messbereiches	Messung wiederholen, dabei nicht bewegen und nicht sprechen.
Err 09	Manschettendruck ist nicht ausreichend, selbst bei maximalem Pumpendruck	Der Blutdruck liegt höher als der Messbereich. Messung wiederholen. Arzt befragen, wenn Problem bestehen bleibt.
Err 17	Kein Puls bestimmbar	Messung wiederholen. Arzt befragen, wenn Problem bestehen bleibt.
Err 31	Interner Kommunikationsfehler	Gerät ausschalten und wieder einschalten.
Err 32	Fehler durch zuviel Bewegung während Messung	Bei der Messung nicht bewegen und nicht sprechen.
Err 41	Pulsamplitude ändert sich plötzlich	Messung wiederholen, dabei nicht bewegen und nicht sprechen.
Err 58	Interner Kommunikationsfehler	Gerät ausschalten und wieder einschalten.
Err ...	Jede Error-Meldung, die nicht in dieser Liste verzeichnet ist, ist ein interner Kommunikationsfehler	Nehmen Sie die Batterien für einige Sekunden aus dem Gerät und legen Sie diese dann wieder ein.

Problem: Gerät schaltet sich nicht ein.

Ursache	Behebung
Fehlende Stromversorgung bei Verwendung des Netzteils	Steckverbindungen prüfen, Netzanschluss ggf. an anderer Steckdose herstellen.
Leere Batterien	Batterien ersetzen.
Falsch eingelegte oder fehlende Batterie	Prüfen Sie, ob die Batterien richtig eingelegt sind (siehe „Batterien einlegen und Batterie-wechsel“ Seite 23).
Teststreifen ist mit der falschen Seite oder nicht vollständig eingeführt	Stecken Sie den Teststreifen mit den Kontakten voraus fest in den Schlitz am Gerät. Achten Sie darauf, dass die Vorderseite des Teststreifens Ihnen zugewandt ist (siehe „Teststreifen“ Seite 20).
Defektes Gerät	Kundenservice befragen.

Problem: Nach dem Einführen des Teststreifens in das Gerät und dem Auftragen des Blutes startet Test nicht

Ursache	Behebung
Zu kleine Blutmenge	Test mit neuem Teststreifen und größerem Blutstropfen wiederholen.
Defekter Teststreifen	Test mit neuem Teststreifen wiederholen.
Blut wurde bei abgeschaltetem Gerät aufgetragen	Test wiederholen, Blut auftragen, wenn  blinkt.
Gerät wurde in seinen Grundeinstellungen geändert und die Änderung wurde nicht abgeschlossen (siehe „Grundeinstellungen vornehmen“ Seite 24).	Einstell-Taste „SET“ so oft drücken, bis „OFF“ angezeigt wird. Test wiederholen.
Defektes Gerät	Kundenservice befragen.

Problem: Der Blutdruckwert ist außergewöhnlich hoch/niedrig.

Ursache	Behebung
Sie haben sich während der Messung bewegt oder geredet.	Zwischen zwei Messungen sollten Sie 5 Minuten warten. Wiederholen Sie die Messung. Bewegen Sie sich dabei nicht und sprechen Sie nicht. Achten Sie auf korrekte Körperhaltung während der Messung.
Sie sind noch nicht zur Ruhe gekommen.	Ruhensie sich ca. 10 Minuten aus. Wiederholen Sie die Messung.

10 Technische Angaben

Abmessungen (BHT)	110 x 70 x 150 mm
Gewicht	433 g inkl. Batterien
Stromversorgung	4 x 1,5 V AA Alkaline Batterien
Batterie-Lebensdauer	Mehr als 350 Blutdruck-Messungen
Messwertspeicher	480 Messwerte mit Datum/Zeit Datenbeibehaltung bei Batteriewechsel
Durchschnittswerte	Blutzucker: für 7, 14, 21, 28, 60, 90 Tage
Abschaltautomatik	3 Minuten nach letzter Betätigung
Aufbewahrungs-/ Transporttemperatur	Temperatur: +4°C – +40°C Relative Luftfeuchte: 10 – 85%
Betriebsbereiche	Temperatur: +10°C – +40°C Relative Luftfeuchte: 10 – 85% nicht kondensierend
Maßeinheiten einstellbar	Blutdruck: mmHg oder KPa (1 mmHg entspricht 0,133 KPa)
Messbereich Blutdruck	Systole: 50 – 270 mmHg Diastole: 20 – 200 mmHg Puls: 40 – 199 Schläge/min
Messbereich Glukose	Glukose: 1,1 – 33,3 mmol/L
Genauigkeit	Blutdruck-Messung: ± 3 mmHg oder ± 2 % von der Anzeige; Herzfrequenz: ± 4 % von der Anzeige
Blutprobe	kapilläres Vollblut
Blutmenge	0,5 Mikroliter
Messdauer Blutzucker	ca. 6 Sekunden
Kalibrierung	Plasma
Test-Verfahren	Amperometric Biosensor
Anwendung	Zur Eigenanwendung geeignet
Systemfunktions-Test	Bei jedem Einschalten

EMV

Dieses Gerät entspricht den europäischen Normen EN 61326 und EN 60601-1-2 und unterliegt besonderen Vorsichtsmaßnahmen hinsichtlich der elektromagnetischen Verträglichkeit. Bitte beachten Sie dabei, dass tragbare und mobile HF-Kommunikationseinrichtungen dieses Gerät beeinflussen können. Genauere Angaben können Sie unter der angegebenen Kundenservice-Adresse anfordern.

Zur Funktionsweise der Teststreifen

Die Teststreifen ermöglichen eine quantitative Messung der Glukose im kapillären Vollblut. Wenn der Spalt für Blutaufnahme mit einem Tropfen Blut in Kontakt kommt, dann füllt er sich durch einfache Kapillarwirkung automatisch. Das Blut wird in den absorbierenden Spalt des Teststreifens eingesaugt und das Messgerät misst den Zuckerspiegel des Blutes.

Der Test beruht auf der Messung eines elektrischen Stroms, der durch die chemische Reaktion der Glukose mit der Reagenz des Streifens verursacht wird. Das Messgerät analysiert diesen Strom. Der Stromfluss ist von dem Glukosegehalt der Blutprobe abhängig. Die Ergebnisse werden auf dem Display des Blutzucker-Messgerätes angezeigt. Es ist lediglich eine kleine Menge Blut erforderlich (0,5 Mikroliter) und die Messdauer beträgt ca. sechs Sekunden. Die Teststreifen erfassen Blutzuckerwerte von 1,1 bis 33,3 mmol/L.

Chemische Bestandteile des Teststreifen-Sensors

- Glucoseoxidase 10 %
- Elektronenshuttle 50%
- Enzymschutz 8%
- Nichtreaktive Bestandteile 32%

Zur Funktionsweise der Kontrolllösung

Die Kontrolllösung enthält einen festgelegten Anteil an Glukose, der mit dem Teststreifen reagiert. Ein Test mit Kontrolllösung ähnelt einem Bluttest. Es wird jedoch anstelle eines Blutstropfens die Kontrolllösung verwendet. Das Messergebnis von der Kontrolllösung muss innerhalb des Ergebnisbereichs liegen. Dieser Ergebnisbereich ist auf jeder Teststreifen-Dose aufgedruckt.

Chemische Zusammensetzung der Kontrolllösung

Die Kontrolllösung ist eine rote Farblösung mit einem D-Glukosegehalt von weniger als 0,2%.

Inhaltstoffe	Prozentanteil
D-Glukose	0,05 - 0,19%
Salze	1,4%
Wirkstoff zur Viskositätsregelung	15,0%

Kontrollen

Das Gerät zur Eigenanwendung entspricht den Anforderungen der europäischen Richtlinie für Medizinprodukte, dem Medizinproduktegesetz sowie den europäischen Normen EN 1060-1 (nicht invasive Blutdruckmessgeräte Teil 1: Allgemeine Anforderungen), EN 1060-3 (nicht invasive Blutdruckmessgeräte Teil 3: Ergänzende Anforderungen für elektromechanische Blutdruckmesssysteme), EN 60601-1, IVD (98/79/EC), EN 61010-1, EN 61010-2-101, EN 13640, EN ISO 15197, MDD (93/42/EC).

Entsprechend der „Betreiberverordnung für Medizinprodukte“ sind regelmäßige messtechnische Kontrollen durchzuführen, wenn das Gerät zu gewerblichen oder wirtschaftlichen Zwecken eingesetzt wird. Auch bei privater Benutzung empfehlen wir Ihnen eine messtechnische Kontrolle in 2-Jahres-Abständen beim Hersteller.

Vergleich Messwerte mit Laborwerten

Leistungskennwerte: Genauigkeit und Präzision

Blutzuckertestergebnisse wurden mit dem Laborgerät YSI 2300 verglichen. Bei einer Konzentration $< 4,2$ mmol/L lagen $\geq 95\%$ bei $\pm 0,8$ mmol/L, während bei einer Zuckerkonzentration $\geq 4,2$ mmol/L $\geq 98\%$ innerhalb von 20% der Referenzwerte lagen. Der CV (Variationskoeffizient) ist $< 5\%$. Das Blutzucker-Messgerät ist damit gut mit einem Laborsystem vergleichbar.

11 Garantie und Kundenservice

Garantie

Wir leisten 3 Jahre Garantie für Material- und Fabrikationsfehler des Produktes. Die Garantie gilt nicht:

- im Falle von Schäden, die auf unsachgemäßer Bedienung beruhen
- für Verschleißteile
- für Mängel, die dem Kunden bereits beim Kauf bekannt waren
- bei Eigenverschulden des Kunden
- bei Fremdeinwirkung

Die gesetzlichen Gewährleistungen des Kunden bleiben durch die Garantie unberührt. Für Geltendmachung eines Garantiefalles innerhalb der Garantiezeit ist durch den Kunden der Nachweis des Kaufes zu führen. Die Garantie ist innerhalb eines Zeitraumes von 3 Jahren ab Kaufdatum gegenüber der BEURER GmbH, Söflinger Str. 218, 89077 Ulm (Germany), geltend zu machen. Der Kunde hat im Garantiefall das Recht zur Reparatur der Ware bei unseren eigenen oder bei von uns autorisierten Werkstätten. Weitergehende Rechte werden dem Kunden (aufgrund der Garantie) nicht eingeräumt.

Kundenservice-Adresse

Bei Fragen setzen Sie sich mit unserem Kundenservice in Verbindung:

Beurer GmbH

Tel. 0800 6645222

Kundenservice

www.beurer-medical.de

Söflinger Straße 218

89077 Ulm, Germany

UNSERE VERPFLICHTUNG IHNEN GEGENÜBER: Unser Ziel ist, Sie mit hochwertigen Gesundheitsprodukten und bestem Kundenservice zufrieden zu stellen. Wenn Sie mit diesem Produkt nicht völlig zufrieden sind wenden Sie sich bitte an den Kundenservice.

