

Használati útmutató

Vércukorszintmérő

Lépésről lépésre



Codefree



IVD

GL 48

CE 0483

Lancet needles / Lanzetten / lancettes / lancetas / lancette

CE 0197

MD

LD 04

CE

Tartalom

1. A készülék ismertetése	4
1.1 A csomag tartalma és tartozékok	5
1.2 Utánvásárlás	6
1.3 A készülék funkciói	6
1.4 Jelmagyarázat	7
2. Figyelmeztetések és biztonsági tudnivalók	8
3. A készülék és a tartozékok leírása	11
3.1 Vércukorszintmérő	11
3.2 Szimbólumok a kijelzőn	12
3.3 Tesztcsík	13
4. Üzembe helyezés és alapbeállítások	14
4.1 Az elem szigetelőcsikjának eltávolítása, elemcsere	14
4.2 Az alapbeállítások elvégzése és módosítása	15
5. A vércukorszintmérés elvégzése	16
5.1 Vérminta vételének előkészítése	16
5.2 Vérmintavétel	16
5.3 A mérési eredmények leolvasása és megjelölése	18
5.4 A vércukor mérési értékének megítélése	19
5.5 Működés ellenőrzése kontrolloldattal	21
6. Mérési értékek memóriája	23
6.1 Az értékek egyenkénti megjelenítése	24
6.2 Átlagos vércukorértékek megjelenítése	25
6.3 A megjelölt vércukorértékek átlagának megjelenítése	25
6.4 A mérési értékek átvitele számítógépre	27
7. A készülék tárolása, ápolása és fertőtlenítése	28
7.1 Tisztítás	28
7.2 Fertőtlenítés	29
8. Mi a teendő probléma esetén?	29
9. Műszaki adatok	31
10. Laborértékek összehasonlítása a mérési értékekkel	33
11. Használati korlátozások egészségügyi szakdolgozók számára	34
12. Az LD 04 szűrősegítő használati útmutatója	37
12.1 Rendeltetésszerű használat	37
12.2 Figyelmeztetések és biztonsági tudnivalók	37
12.3 A készülék leírása	38
12.4 Üzembe helyezés	38
12.5 Alkalmazás	38
12.6 Utólagos teendők és ártalmatlanítás	40
12.7 Tisztítás és ápolás	40
12.8 Ártalmatlanítás	41
13. Garancia és ügyfélszolgálat	41

1. A KÉSZÜLÉK ISMERTETÉSE

Tisztelt Vásárlónk!

köszönjük, hogy a kínálatunkban szereplő termékek egyikét választotta. Nevünk garanciát jelent a kiváló minőségű és részletesen ellenőrzött termékekre olyan területeken, mint a hő-, testsúly-, vérnyomás-, vércukor-, testhőmérséklet- és pulzusmérés, valamint a kímélő terápiák, a masszázs és a légterápia. Kérjük, hogy figyelmesen olvassa át ezt a használati útmutatót, és tartsa be a benne foglalt utasításokat. Őrizze meg az útmutatót későbbi használatra, és tegye azt más használók számára is hozzáférhetővé.

Termékeinket szívesen ajánljuk figyelmébe!

Az Ön Beurer-csapata.

A készülék ismertetése

A GL48 vércukorszintmérő rendszer friss kapilláris vérminták vércukortartalmának gyors és egyszerű mérésére szolgál. A mérést maga a használó vagy klinikai körülmények között az ottani szakszemélyzet végezheti el.

A készülékkel gyorsan és egyszerűen megmérheti a vér cukortartalmát, tárolhatja a mérési értékeket, és az átlagértékeket is megjelenítheti, hogy optimálisan segítse cukorbetegsége ellenőrzését. A teszt elvégzése kizárólag a testen kívül történik (IVD).

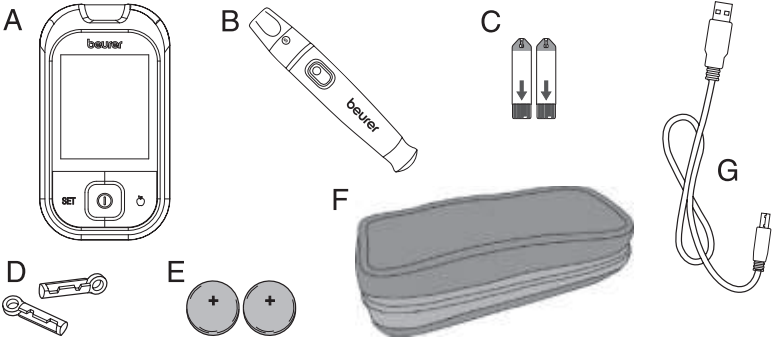
A nagyméretű kijelző áttekinthetően mutatja a mérési értékeket. A felhasználóbarát kialakítás a kézre álló mérőcsikkal és a mindössze néhány gombbal elvégezhető kezelés egyszerű, ugyanakkor biztonságos méréseket garantál.

A készülék a mellékelt USB-kábelon keresztül csatlakoztatható egy számítógéphez. A számítógépen a mérési értékeket egy vércukornapló szoftver segítségével kiértékelheti, és az eredményeket a vércukorértékek megfigyelésére használhatja.

A vércukornapló szoftver ingyenesen letölthető a www.beurer.com honlapról.

1.1 A csomag tartalma és tartozékok

Ellenőrizze a kartoncsomagolás sértetlenségét és a tartalom hiánytalanságát. Használat előtt győződjön meg arról, hogy a készüléken vagy a tartozékokon nincsenek látható sérülések, és minden csomagolóanyagot eltávolított. Kétes esetekben ne használja a terméket, hanem forduljon a megadott ügyfélszolgálathoz vagy ahhoz a kereskedőhöz, akitől a készüléket vásárolta.

	
A	1 vércukorszintmérő
B	1 LD 04 szűrősegítő
C	10 tesztcsík
D	10 lándzsa (5 x ujjszűrő lándzsa (kék, 28G) és 5 x Soft touch lándzsa (lila, 33G))
E	2 darab gomelem, 3 V CR2032 (már behelyezve)
F	1 praktikus táska
G	1 USB kábel
	a jelen használati útmutató és további információs anyag

- Ha jelentősebb sérülést észlel a kartoncsomagoláson, vagy hiányos annak tartalma, akkor kérjük, adja vissza a készletet a kereskedőnek.
- A vércukorszintmérő készülék, a tesztcsíkok és a megvásárolható kontrolloldatok speciálisan össze vannak hangolva egymással. Ezért csak olyan tesztcsíkokat és kontrolloldatokat vásároljon, amelyek ehhez a mérőkészülékhez készültek.

Megjegyzés

- Csak eredeti tartozékokat vásároljon a gyártó cégtől.

1.2 Utánvásárlás

A tesztcsíkokat, a kontrolloldatot és a lándzsákat orvosi recept nélkül megvásárolhatja.

Termék	REF
100 tesztcsik	REF 463.72
50 tesztcsik	REF 463.70
Kontrolloldat, LEVEL 7 és 8	REF 463.64
100 db 33G Soft touch lándzsa	REF 457.24
100 db 28G lándzsa	REF 457.01
100 biztonsági lándzsa	REF 457.41
200 biztonsági lándzsa	REF 457.42

1.3 A készülék funkciói

Ez a készülék az emberi vér vércukortartalmának mérésére szolgál. Magánszférában történő, saját használatra is alkalmas.

Ön a mérőkészülékkel gyorsan és egyszerűen elvégezheti az alábbiakat:

- megmérheti a vércukorszintjét,
- megjelenítheti, megjelölheti és tárolhatja a mérési értékeket,
- 7, 14, 30 és 90 napra vonatkozóan megjelenítheti a mért vércukorértékek átlagát,
- 7, 14, 30 és 90 napra vonatkozóan megjelenítheti a megjelölt vércukorértékek átlagát,
- beállíthatja az időt és a dátumot,
- átviheti a tárolt mérési értékeket a számítógépére, és ott kiértékelheti azokat.

A mérőkészülék továbbá a következő ellenőrző funkciókkal rendelkezik:

- figyelmeztetés az alkalmatlan hőmérsékletekre.
- elemcsere kijelzése gyenge elemek esetén.
- figyelmeztetés a tesztcsik nem elegendő feltöltöttségekor.



Figyelmeztetés

- **Ne használja a készüléket a cukorbetegség diagnosztizálására, hanem kizárólag a rendszeres ellenőrzésre.**
- **Beszélje meg az inzulinadagolást a kezelőorvosával.**

1.4 Jelmagyarázat

A készüléken, a használati útmutatóban, a csomagoláson, valamint a készülék típustábláján a következő szimbólumok használatosak:

	Figyelmeztetés Figyelmeztetés sérülésveszélyre vagy az Ön egészségének/a páciense egészségének veszélyeztetésére
	In-vitro diagnosztika
	Sorozatszám
	Hőmérséklet-korlátozás +2 °C–+30 °C
	Felhasználhatósága lejár
	Sarzs megnevezése
	Sterilizálás sugárzással (lándsák)
	Figyelem: Olvassa el a használati útmutatóban foglalt fontos biztonsági adatokat, többek között a figyelmeztetéseket és az óvintézkedésekre vonatkozó tudnivalókat.
	CE-jelölés A termék eleget tesz az érvényes európai és nemzeti irányelveknek.

	Figyelem Figyelmeztetés a készülék vagy a tartozékok meghibásodásának veszélyére
	Megjegyzés Fontos információkra vonatkozó megjegyzések
	Nem használható fel újra / csak egyszeri használatra
	Gyártó
	A tartalma elegendő <n> vizsgálatra
	Art.-Nr. Cikkszám
	Mértékegység a vércukor értékéhez
	
	Bioveszély, fertőzésveszély
	Vegye figyelembe a használati útmutatót.
	Gyógyászati termék (MDR szimbóluma)
	A csomagolást környezettudatosan ártalmatlanítsa.

2. FIGYELMEZTETÉSEK ÉS BIZTONSÁGI TUDNIVALÓK

Fertőzésveszély

A mérőkészülék és a tartozékok összes eleme érintkezésbe kerülhet emberi vérrrel, ezért lehetséges fertőzésveszélyt jelentenek.



Figyelmeztetés

- A vércukorértékek mg/dL vagy mmol/L mértékegységben vannak megadva. Veszélyezteti az egészségét, ha szokatlan mértékegységben méri a vércukorértékét, hibásan értelmezi az értékeket, és hibás intézkedéseket tesz ezek alapján. Ezért győződjön meg arról, hogy a mérőkészülék az Önnek megfelelő mértékegységet mutatja. A mértékegység mindig megjelenik a vércukor értékénél.
- Feltétlenül forduljon az ügyfélszolgálatához, ha a készülék nem a megfelelő mértékegységet jelzi ki.**
- Pl.
-
-
- A mérőkészülék különböző embereken történő használatánál vegye figyelembe a fertőtlenítésre, a biztonságra és a fertőzésre vonatkozó általánosan érvényes szabályokat.
 - Azoknak az egészségügyi dolgozóknak és más személyeknek, akik több páciensen használják ezt a rendszert, tudniuk kell, hogy azokat termékeket és tárgyakat, amelyek emberi vérrrel érintkeznek, a tisztításuk után is úgy kell kezelni, mintha kórokozókat vihetnének át.
 - A szűrősegítőt csak saját célú használatra alkalmas. Sohase használja más emberekkel közösen vagy különböző pácienseken a szűrősegítőt és a lándzsát **(fertőzésveszély!)**.
 - Minden egyes vérmintához új, steril lándzsát használjon **(csak egyszeri használatra alkalmas)**.

Általános tudnivalók



Figyelmeztetés

Ne használja a készüléket erős elektromágneses mezők közelében, tartsa távol a rádiófrekvenciás berendezésektől vagy mobiltelefonoktól.

A vércukor mérése



Figyelmeztetés

- Az Ön által mért értékek csak tájékoztatásul szolgálnak – a mérések az orvosi vizsgálatot nem helyettesítik! Tájékoztassa rendszeresen az orvosát a mérési értékekről. Sohase változtassa meg saját maga a kezelőorvosától kapott utasításokat.
- Attól függetlenül, hogy a vércukorérték önellenőrzésére alkalmas Beurer GL48 rendszer használata egyszerű, előfordulhat, hogy a rendszer használatával kapcsolatos utasításokat be kell szereznie egészségügyi szolgáltatójától (például orvosától, gyógyszerészétől vagy diabétesz-tanácsadójától). Csak az előírások szerinti használat biztosít pontos mérési eredményeket.

- A készüléket korlátozott mentális képességekkel rendelkező személyek csak felügyelet mellett használhatják, vagy ha a készülék biztonságos használatáról tájékoztatták őket és az abból eredő veszélyekkel tisztában vannak.
- Azok a személyek (a gyermekeket is beleértve), akik korlátozott fizikai, érzékszervi vagy szellemi képességekkel rendelkeznek, vagy nem rendelkeznek a megfelelő tapasztalattal és/vagy ismeretekkel, nem használhatják a készüléket, kivéve, ha egy biztonságukért felelős személy felügyelete alatt állnak, vagy attól a személytől utasításokat kapnak a készülék használatára vonatkozóan. Ügyeljen arra, hogy gyermekek ne használják játékszerként a készüléket.
- A vízhiány, nagy folyadékvesztesség – pl. izzadás, gyakori vizezés miatt –, súlyos hipotónia (alacsony vérnyomás), sokk vagy hiperozmoláris, hiperglikémiás, nem-ketotikus kóma (HHNKC) hibás mérési eredményekhez vezethet.
- A 20% és 60% közötti hematokritérték nem befolyásolja különösebben a mérési eredményeket
- A túl magas vagy túl alacsony hematokritérték (vörösvértestek részaránya) hibás mérésekhez vezethet. Nagyon magas hematokritérték esetén (60% felett) a kijelzett vércukorérték esetleg túl alacsony, míg nagyon alacsony hematokritérték esetén (20% alatt) esetleg túl magas. Ha nem ismeri a saját hematokritértékét, akkor kérdezze meg a kezelőorvosát.
- Újszülötteknél ne használja a tesztcsíkokat a vércukorszint mérésére.
- Ne használjon nátrium-fluorid (NaF) vagy kálium-oxalát alvadésgátlót (vagy „antikoagulánsokat”) vénás vérminták előkészítésére.
- Ne teszteljen súlyos betegeket ezzel a készülékkel.
- Csak friss, teljes vért használjon. Ne használjon szérumot vagy plazmát.
- Használjon kapilláris vért a szúrás helyének összenyomása nélkül. Összenyomáskor a vér szövetnedvekkel hígulhat, ami hibás mérési eredményhez vezethet.
- Ne használja a tesztcsíkokat 7010 méter feletti magasságban.
- A nagyon magas páratartalom befolyásolhatja a teszteredményeket. A 90%-nál magasabb relatív páratartalom pontatlan eredményekhez vezethet.

Megjegyzés

- A Beurer GL48 mérőrendszer kapilláris és vénás teljes vér mérésére alkalmas.

Tárolás és ápolás

Figyelmeztetés

- Gyermekek és háziállatok számára elérhetetlen helyen tárolja a mérőkészüléket és a tartozékait. Az olyan kis alkatrészek, mint pl. a lándzsák, a szűrőcsigolyák alkatrészei, az elemek vagy tesztcsíkok lenyelése életveszélyes lehet. Az alkatrészek lenyelése esetén azonnal orvoshoz kell fordulni.
- A tesztcsíkokat tartalmazó dobozban olyan szárítószerv van, amely a belélegzésekor vagy lenyeléskor a bőr és a szem irritációját okozhatja. Kisgyermekektől tartsa távol a dobozt.

A mérőkészülék precíziós mechanikai és elektronikus alkatrészekből áll. A készülék által mért értékek pontossága és a készülék élettartama a gondos kezeléstől függ:

- Védje a készüléket és a tartozékait a lökésektől, nedvességtől, szennyeződéstől, a nagy hőmérséklet-ingadozásoktól és a közvetlen napsugárzástól. Ne tárolja a készüléket, a tesztcsíkokat és a kontrolloldatot gépkocsiban, fürdőszobában vagy hűtőszekrényben!
- Ne ejtse le a készüléket.

Elemek/Mérési értékek mentése



Az elemekkel kapcsolatos figyelmeztetések

- Ha valamelyik elemcella folyadék a bőrre vagy a szembe jut, az érintett területet öblítse le vízzel, és forduljon orvoshoz.
- ⚠ **Fennáll a lenyelés veszélye!** A kisgyermek az elemeket lenyelhetik, és azok fulladást okozhatnak. Ezért tartsa az elemeket kisgyermekektől elzárt helyen!
- Ügyeljen a pozitív (+) és negatív (-) polaritásra.
- Ha valamelyik elem kifolyt, akkor húzzon védőkesztyűt, majd száraz ruhával tisztítsa meg az elemtartó rekeszt.
- Védje az elemeket a túlzott hőtől.
- ⚠ **Robbanásveszély!** Ne dobja az elemeket tűzbe.
- Az elemeket tilos tölteni vagy rövidre zární.
- Ha hosszabb időn keresztül nem használja a készüléket, vegye ki az elemeket az elemtartó rekeszből.
- Csak azonos vagy egyenértékű elemtípust használjon.
- Az elemeket mindig egyidejűleg cserélje ki.
- Ne használjon akkumulátorokat!
- Az elemeket tilos szétszedni, felnyitni vagy feldarabolni.



Megjegyzés

- Elemcsere esetén a tárolt vércukorértékek megmaradnak. A dátumot és az időt azonban az elemcsere után lehet, hogy újra be kell állítani.
- Csak lítiumion-elemeket használjon.

Javítás



Megjegyzés

- Semmilyen esetben sem szabad kinyitnia a készüléket. Ennek figyelmen kívül hagyása a garancia elvesztésével jár.
- Nem javíthatja saját maga a készüléket. Ellenkező esetben már nem biztosított annak kifogástalan működése.
- Kérjük, forduljon az ügyfélszolgálathoz, ha javításra van szükség.

Ártalmatlanítás



Figyelmeztetés

- A mérőkészülék anyagainak ártalmatlanításánál feltétlenül vegye figyelembe a vér kezelésére vonatkozó általánosan érvényes óvintézkedéseket. Gondosan ártalmatlanítsa mindazokat a vérmintákat és anyagokat, amelyekkel Ön vagy a páciense érintkezésbe került, hogy elkerülje mások sérülését és megfertőzését.
- Használat után szűrásoknak ellenálló tartályba dobja a tesztcsíkokat és a lándzsákat.

Megjegyzés

Az elhasznált, teljesen lemerült elemeket a külön megjelölt gyűjtőtartályokba helyezve, veszélyeshulladék-gyűjtőhelyeken vagy villamossági boltokba leadva ártalmatlanítsa. Az elemek ártalmatlanítására törvény kötelezi Önt.

A káros anyagot tartalmazó elemeken a következő jelölések szerepelnek:

Pb = az elem ólmot tartalmaz,

Cd = az elem kadmiumot tartalmaz,

Hg = az elem higanyt tartalmaz.



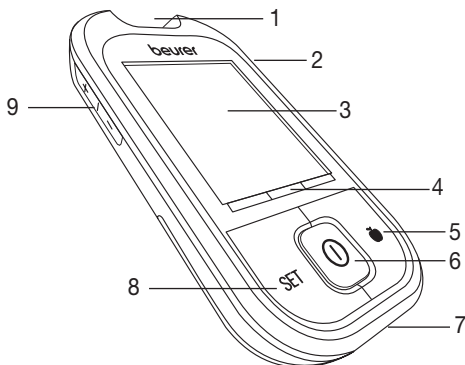
A környezet védelme érdekében a készüléket az élettartamának lejártá után nem szabad a háztartási hulladékok közé dobni. Az ártalmatlanítást az Ön országában található megfelelő gyűjtőhelyeken kell elvégezni. A készüléket az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló (WEEE – Waste Electrical and Electronic Equipment) európai uniós irányelv szerint ártalmatlanítsa. Esetleges további kérdéseivel forduljon a hulladékkezelésben illetékes helyi szervhez.

3. A KÉSZÜLÉK ÉS A TARTOZÉKOK LEÍRÁSA

3.1 Vércukorszintmérő

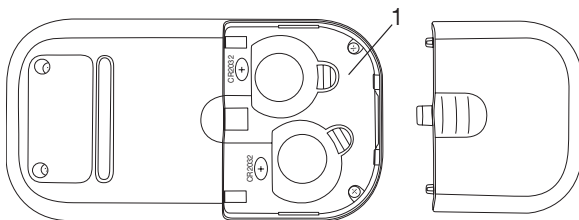
Elülső oldal

- 1 tesztcsíkok tartója világítással
- 2 tolókapcsoló a tesztcsík kiadásához
- 3 kijelző
- 4 céltartományskála
- 5 megjelölő gomb
- 6 BE/KI gomb
- 7 PC-csatlakozó
- 8 SET gomb
- 9 +/- gomb



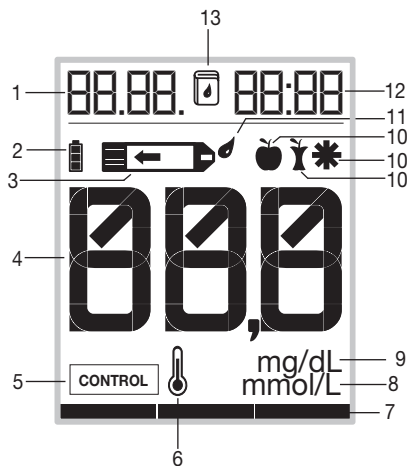
Hátoldal

- 1 elemtartó rekesz (alsó részen)



3.2 Szimbólumok a kijelzőn

- 1 dátum, hiba (Err)
- 2 töltöttség
- 3 tesztcsík szimbóluma
- 4 mérési értékek kijelzése, HI, LO kijelzés, vércukorátlag
- 5 kontrolloldatos mérés
- 6 hőmérséklet szimbóluma
- 7 céltartományskála
- 8 vércukor mértékegysége: mmol/L
- 9 vércukor mértékegysége: mg/dL
- 10 szimbólumok a mérési érték megjelöléséhez
- 11 vércsepp szimbóluma
- 12 idő
- 13 memória szimbóluma



Megjegyzés

A mérőkészülék alapbeállításai kiszállításkor:

- Jelzőhang ki

Figyelmeztetés

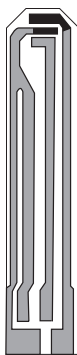
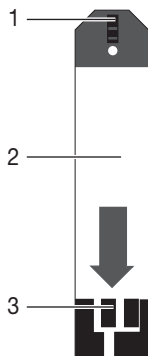
Győződjön meg arról, hogy az Önnek megfelelő vércukor-mértékegységgel (mg/dL vagy mmol/L) használja a készüléket.

Kétség esetén forduljon orvoshoz.

3.3 Tesztcsík

Elülső oldal

Hátoldal

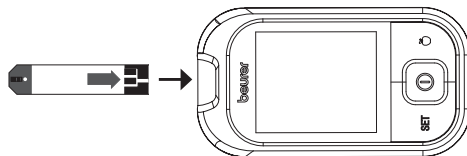


- 1 vérfelvívő rész
- 2 fogási felület
- 3 érintkezők

A hátoldal az érintkezőpályákról ismerhető fel.

Úgy helyezze be a tesztcsíkot a készülékbe, hogy az érintkezők a rés felé mutassanak.

Ügyeljen arra, hogy a tesztcsík elülső oldala Ön felé legyen fordítva.



Megjegyzés

Olvassa el gondosan a következő tudnivalókat a tesztcsíkok kezeléséhez és tárolásához. Csak akkor biztosítható, hogy a tesztcsíkok a pontos mérési eredményeket adják, ha az összes tudnivalót betartja.

Figyelmeztetés

Egy tesztcsíkot csak **egyszer**, és csak **egyetlen** pácienshez használhat!

A tesztcsíkok kezelése

Megjegyzés

- A tesztcsíkok dobozát a tesztcsík kivétele után azonnal zárja szorosan vissza.
- A lejárat dátum  túllépése esetén már ne használja a tesztcsíkokat. A lejárt tesztcsíkok használata pontatlan mérési értékeket adhat. A lejárat dátumát a dobozon, a homokóra szimbóluma  mellett találja.
- A dobozból történt kivétel után azonnal végezze el a tesztcsíkkal a mérést.
- Tiszta, száraz kézzel bárhol megfogható a tesztcsík.
- A tesztcsíkot ne hajlítsa meg, ne vágja el vagy változtassa meg más módon.
- Azokat a tesztcsíkokat, amelyek folyadékokkal érintkeztek, ne használja már a méréshez.

A tesztsíkok tárolása

Megjegyzés

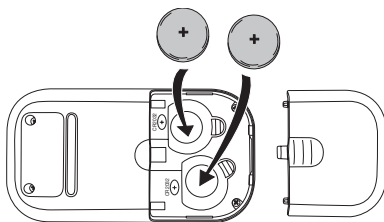
- Száraz, hűvös helyen, +2 °C felett és +30 °C alatt tárolja a tesztsíkokat. Ne tegye ki közvetlen napfénynek vagy forróságnak a tesztsíkokat. Ne tárolja gépkocsiban, fürdőszobában vagy hűtőszekrényben.
- Megengedett relatív páratartalom: 90% alatt.
- A tesztsíkokat csak az eredeti dobozukban tárolja – semmiképpen se használjon más edényt.

4. ÜZEMBE HELYEZÉS ÉS ALAPBEÁLLÍTÁSOK

4.1 Az elem szigetelőcsíkjának eltávolítása, elemcsere

Megjegyzés

- A vércukorszintmérő csomagja két elemet is tartalmaz. Ezek már be vannak helyezve az elemtartó rekeszbe.
- Az első üzembe helyezés előtt a szigetelőcsíkot el kell távolítani.



- 1 Vegye le a készülék alsó oldalán lévő elemrekesz fedelét.
- 2 Ha elemet cserél, akkor vegye ki az összes elemet. Adott esetben állítsa be újra a dátumot és az időt (lásd „Az alapbeállítások elvégzése” részt a 15. oldalon).
- 3 Helyezzen be két új, **CR 2032 3 V** típusú elemet. Feltétlenül ügyeljen arra, hogy az elemek a jelölésüknek megfelelően, helyes polaritással legyenek behelyezve. Ügyeljen az elemtartó rekeszben látható rajzra.
- 4 Csukja vissza gondosan az elemtartó rekesz fedelét.

Megjegyzés

- Ha a kijelzőn megjelenik az  szimbólum, akkor az elem már majdnem teljesen lemerült. Mihamarabb cserélje ki mind a két elemet.
- Amikor az „LP” jelenik meg, akkor az elemek már annyira lemerültek, hogy újabb méréseket már nem lehet végezni.

4.2 Az alapbeállítások elvégzése és módosítása

- 1 Vegye ki az elemeket, majd helyezze vissza őket. Másik lehetőségként nyomja meg a SET gombot [8].
Villog az évek kijelzője.



2 A dátum és az idő beállítása

Megjegyzés

A dátumot és az időt feltétlenül be kell állítania. Csak így tárolhatja helyesen, dátummal és idővel együtt a mérési értékeket, majd hívhatja le később őket.

Az idő 24 órás formátumban jelenik meg.

Állítsa be az évet (naptár 2099-ig) úgy, hogy megnyomja a „+” vagy a „-” gombot. Erősítse meg a SET gombbal [8].

Villog a napok kijelzője.

Járjon el ugyanígy a nap, a hónap, az óra és a perc beállításához.

3 Céltartományskála beállítása

A céltartományskálával meghatározhatja mért vércukorértékeinek normál tartományát. Mérés után a kijelzőn egy sáv jelenik meg, amely a kijelző alatt található színes céltartományskálára mutat.

Ha a sáv a piros zónában van = a mérési érték nem éri el a beállított céltartományt

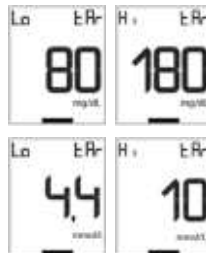
Ha a sáv a zöld tartományban van = a mérési érték a beállított céltartományon belül van

Ha a sáv a sárga tartományban van = a mérési érték meghaladja a beállított céltartományt

Állítsa be céltartománya alsó határértékét (Lo tAr) a +/- gomb megnyomásával. Erősítse meg a SET gombbal.

Állítsa be céltartománya felső határértékét (Hi tAr) a +/- gomb megnyomásával. Erősítse meg a SET gombbal.

Megjelenik a „bEEP” és az „OFF” a kijelzőn.



4 Jelzőhang bekapcsolása/kikapcsolása

Kapcsolja be/ki a jelzőhangot a „+” vagy a „-” gomb megnyomásával. Ha a funkció aktív, akkor a „bEEP” és az „On” felirat jelenik meg, ha inaktív, akkor a „bEEP” és az „OFF”.

Erősítse meg a SET gombbal [8].

5 Ezzel üzemkész a mérőkészülék.

5. A VÉRCUKORSZINTMÉRÉS ELVÉGZÉSE



Figyelmeztetés

- Ne használja a lándzsát, ha annak védőkorongját már lecsavarták.
- Ha leejtette a szűrássegítőt a behelyezett lándzsával együtt, akkor emelje fel óvatosan, és ártalmatlanítsa a lándzsát.



Figyelem

- Kizárólag a gyártó cég lándzsájával használja a szűrássegítőt. Más lándzsák használata ronthat a szűrássegítő működésén. A szűrássegítő használati útmutatója a 12. fejezetben található.
- Ha más gyártótól származó szűrássegítőt használ, akkor olvassa el annak a cégnek a használati útmutatóját.

5.1 Vérminta vételének előkészítése

- 1 A szűrássegítő használatával vérmintát vehet az ujjbegyeiből. Annak érdekében, hogy minél kevesebb fájdalmat okozzon a szűrés, ne közvetlenül az ujjbegy közepéről, hanem kissé az oldaláról vegye a vért.



Figyelmeztetés

- **Ha fennáll a nagyon alacsony vércukorszint gyanúja: Feltétlenül az ujjbegyből vegyen vérmintát.**

Indok: Az ujjbegyből vett vérmintákban gyorsan mérhetők a vércukorszint változásai.

- 2 Készítse elő a következő részeket: mérőkészülék, doboz a tesztcsíkokkal, szűrássegítő és steril lándzsa.
- 3 Vérminta vétele előtt mossa meg szappannal és meleg vízzel a kezét. Így az optimális higiénés körülmények mellett arról is gondoskodik, hogy elegendő vér legyen a szűrés helyén. Szárítsa meg gondosan a kezét.



Figyelmeztetés

Ha alkohollal tisztítja meg a szűrési helyet, akkor ügyeljen arra, hogy a mérés előtt teljesen száraz legyen a hely.

5.2 Vérmintavétel



Figyelmeztetés

- Minden egyes tesztnél változtassa meg a szűrési helyet, válassza pl. a másik ujját vagy a másik kezét. Az ugyanazon a helyen ismétlődő szűrások gyulladást, érzéketlenséget vagy hegedéseket okozhatnak.
- A kupak nélkül szabadon álló lándzsa sérülést okozhat.
- Semmi esetre se nyomja össze az ujját azért, hogy nagyobb vércseppet kapjon. Összenyomáskor a vér szövetnedvekkel hígulhat, ami hibás mérési eredményt okozhat.

- Vegye figyelembe, hogy ha pl. a hideg vagy betegség miatt nincs meg a kellő vérellátottság a szúrás helyén, az hibás mérésekhez vezethet.

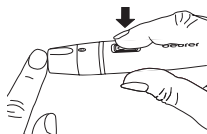
Figyelem

Ne vigyen fel vérmintát vagy kontrolloldatokat a tesztsíkra, mielőtt behelyezné azt a mérőkészülékbe.

- 1 Vegyen ki egy tesztsícsíkot a dobozból, és azonnal csukja be a dobozt.
- 2 Tartsa úgy a mérőkészüléket, hogy Ön felé forduljon a kijelzője.
- 3 Helyezzen be egy tesztsícsíkot az érintkezőkkel előre a készülékbe. Ügyeljen arra, hogy az előlő oldala Ön felé legyen fordítva. Száraz és tiszta kézzel bármelyik részén megfoghatja a tesztsícsíkot. A kivétel után három percen belül használja fel a tesztsícsíkot.

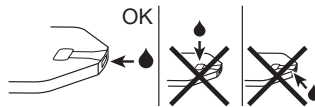


- 4 Automatikusan bekapcsol a készülék, és megjelenik rajta a kezdő kijelzés. Ha a tesztsík szimbólumán  villog a vércsepp, akkor a készülék készen áll a mérésre.
- 5 Most használhatja a szűrősegítőt vérminta vételére. Ügyeljen arra, hogy csepp alakú maradjon a vér, és ne kenődjön el. A vett vércseppet azonnal fel kell használni a méréshez. A szűrősegítő vérmintavétel közbeni helyes használatához, kérjük, olvassa el a jelen használati útmutató 12. fejezetét.



Vegye figyelembe továbbá a következőket is:

- Ha a vércukorteszt eredményei nem felelnek meg annak, ahogyan érzi magát, végezzen újabb tesztet ujjhegyéből vett vérről.
 - Kezelését NE változtassa meg olyan mérési eredmény alapján, amelyet egy alternatív vérvételi helyről vett vérből kapott. A teszteredmény megerősítéséhez ujjhegyéből vett vérről végezzen újabb vizsgálatot.
 - Ha gyakran nem veszi észre, hogy alacsony a vércukorszintje, akkor végezzen tesztet ujjhegyéből vett vérről.
- 6 Ha nem lép ki elegendő vér, akkor ismételje meg az 1–7. lépést nagyobb szűrési mélységgel.
 - 7 Tartsa a vérfelvívó részt (a tesztsík hegyénél) a vércseppre addig, amíg a rés teljesen meg nem telik és a mérőkészülék a kijelzőn el nem kezd visszafelé számlálni. Ne nyomja a szűrési helyet a tesztsíkra. A vérnek nem szabad elkenődnie. A vér felszívódik a résbe.



**Megjegyzés**

Ha nem töltődött volna fel helyesen és kellő mértékben vérről a rés, akkor a kijelzőn megjelenik a „002” hibaüzenet. Ismételje meg ekkor új tesztsíkkal és nagyobb szűrési mélységgel a mérést.

**Megjegyzés**

- A vért **ne** oldalt vigye fel a tesztsíkra.
- **Ne** vigyen fel utólag vért, ha a készülék nem kezdené el a mérést. Húzza ki a tesztsíkot, és ezzel fejezze be a mérési műveletet. Használjon új tesztsíkot.
- Ha már bedugta a tesztsíkot a készülékbe, és két percen belül nincs vér a tesztsíkon, akkor a készülék kikapcsol. Ekkor vegye ki egy pillanatra a tesztsíkot, és helyezze vissza a résbe, hogy automatikusan újra bekapcsoljon a készülék.
- Ha nem sikerülne megfelelően feltölteni vérről a tesztsíkot, akkor lépjen kapcsolatba az ügyfélszolgálattal.
- Ha sötét környezetben mér, akkor nyomja meg a BE/KI gombot a készülék bekapcsolásához. Ekkor bekapcsol a tesztsík nyílásának világítása, és így könnyebben behelyezheti a tesztsíkot.

5.3 A mérési eredmények leolvasása és megjelölése**Az eredmény leolvasása**

Amint eléggé feltöltődött a rés vérről, a készülék megméri a vércukrot. Közben a mérőkészülék kb. öt másodpercig visszaszámol.

Ezt követően megjelenik a kijelzőn a mérési eredmény.

A céltartományskála leolvasása

A céltartományskáláról leolvashatja, hogy a mért vércukorértéke a beállított normál tartományba esik-e. Mérés után a kijelzőn egy sáv jelenik meg, amely a kijelző alatt található színes céltartományskálára mutat.

Ha a sáv a piros zónában van = a mérési érték nem éri el a beállított céltartományt

Ha a sáv a zöld tartományban van = a mérési érték a beállított céltartományon belül van

Ha a sáv a sárga tartományban van = a mérési érték meghaladja a beállított céltartományt

Olvassa le a mérési értéket. A mérési értékekre vonatkozó magyarázatokhoz és intézkedésekhez lásd az „5.4 A vércukor mérési értékének megítélése” fejezetet. Hibaüzenet megjelenésekor olvassa el a „8. Mi a teendő probléma esetén?” fejezetet.

Mérési érték megjelölése

A következő lehetőségeket használhatja a mérési értékek megjelölésére.

	Étkezés előtt.
	Étkezés után.
	Általános jelölés (pl. fizikai megterhelés után).

A mérési értékek megjelölése lehetővé teszi Önnel, az orvosának vagy diabetész-tanácsadójának, hogy jobban ellenőrizhesse a vércukrát. Ön megjelenítheti pl. az étkezések előtt mért értékek átlag-értékét.

Amint megjelent a mért érték, megjelölheti azt. Későbbi megjelölésre nincs lehetőség.

Nyomja meg röviden a megfelelő gombot [3].

a) Az egyszeri megnyomás ezzel jelöli meg az értéket: .

b) A kétszeri megnyomás ezzel jelöli meg az értéket: .

c) Az újbóli megnyomás ezzel jelöli meg az értéket: .

d) Az újabb megnyomás törli a jelölést.

A választott jelölés a készülék kikapcsolásakor megmarad a memóriában.

5.4 A vércukor mérési értékének megítélése

A vércukorszintmérő 20 és 630 mg/dL (1,1 és 35,0 mmol/L) közötti tartományban képes a mért értékek feldolgozására. 20 mg/dL (1,1 mmol/L) alatti mérési értékek esetén a „Lo” figyelmeztető üzenet jelenik meg a kijelzőn. 250 mg/dL (13,9 mmol/L) feletti mérési értéknél keton-figyelmeztetés is megjelenik. 630 mg/dL (35,0 mmol/L) fölötti mérési értékek esetén a „Hi” figyelmeztető üzenet jelenik meg a kijelzőn.

Figyelmeztetés

- Ha azt gyanítja, hogy hibásak a mérési eredmények, akkor először ismételje meg a tesztet, majd adott esetben ellenőrizze kontrolloldattal a készülék működését. Tartósan kérdéses eredmények esetén keresse fel az orvosát.
- Ha az Ön tünetei nincsenek összhangban a mért vércukorértékeivel, és a Beurer GL48 vércukorszintmérő rendszerre vonatkozó összes utasítást betartotta, akkor kérjük, forduljon haladéktalanul orvoshoz.
- Egyetlen túl magas vagy túl alacsony vércukorszintre utaló tünetet se hagyjon figyelmen kívül. Konzultáljon az orvosával.

Vércukorértékek

A következő táblázatok az amerikai ADA (American Diabetes Association – Amerikai Diabétesz Egyesület) STANDARDS OF MEDICAL CARE IN DIABETES 2016 (a diabétesz orvosi kezelésére vonatkozó szabványok) című dokumentumában található vércukorértékeket tartalmazzák.

A vércukorszintmérés időpontja	Normális vércukorérték	Cukorbetegség megnövekedett kockázata (prediabétesz)*	Diabétesz
Üres gyomrral (éhgyomri plazma glükóz)	100 mg/dL alatt 5,6 mmol/L alatt	100–125 mg/dL 5,6–6,9 mmol/L	≥ 126 mg/dL ≥ 7,0 mmol/L
Kettő órával egy orális glükóztolerancia-teszt után (75 g bevitel)	140 mg/dL alatt 7,8 mmol/L alatt	140–199 mg/dL 7,8–11,0 mmol/L	≥ 200 mg/dL ≥ 11,1 mmol/L

* A kockázat folyamatosan növekszik a tartomány alsó határértékétől kezdve exponenciálisan a felső határérték felé haladva.

Glikémiás ajánlások nem várandós felnőtt cukorbetegek részére

A1C	< 7,0%* < 53 mmol/mol*
Étkezés előtti kapilláris plazma glükóz	80–130 mg/dL* 4,4–7,2 mmol/L*
Étkezés utáni kapilláris plazma glükóz csúcsértéke**	< 180 mg/dL* < 10,0 mmol/L*

* Egyes páciensek számára szigorúbb vagy kevésbé szigorú glikémiás célkitűzés felel meg. A célértékeket az egyénhez kell igazítani, és függenek a diabétesz időtartamától, a kortól/várható élettartamtól, társbetegségektől, ismert szív- és érrendszeri megbetegedésektől, ill. előrehaladott mikrovaskuláris komplikációktól, hipoglikémiás kognitív rendellenességektől, valamint a páciensekre egyénenként jellemző szempontoktól.

** Az étkezés utáni vércukorérték célkitűzésként is szolgálhat, ha az A1C értékeket nem éri el, de az étkezés előtti glükóz-célértékeket igen. Az étkezés utáni vércukorszintmérést egy-két órával az étkezés megkezdése után kell végezni, mivel a cukorbetegség értékei általában ekkor a legmagasabbak.

Kritikus mérési értékek megítélése

Kijelzés	Vércukor	Teendők
Lo Lo	Nagyon alacsony vércukor 20 mg/dL alatt (1,1 mmol/L alatt)	Azonnali orvosi kezelés szükséges.
65 36 mg/dL mmol/L	Alacsony vércukor 70 mg/dL alatt (3,9 mmol/L alatt)	Fogyasszon megfelelő ételt még a következő főétkezés előtt. Tartsa be a kezelőorvosa utasításait.
150 8,3 mg/dL mmol/L	Magas vércukor Éhgyomorra 100 mg/dL (5,6 mmol/L) felett 2 órával az étkezés után 140 mg/dL (7,8 mmol/L) felett	Ha ezek a magas értékek 2 órával az utolsó étkezés után is fennállnak, akkor ez hiperglikémiára (magas vércukorszint) utalhat. Keresse fel az orvosát a további teendők érdekében.
KEt KEt 300 16,7 mg/dL mmol/L	Magas vércukor, esetleg ketonok 250 mg/dL (13,9 mmol/L) felett	Végezzen ketontesztet. Kérdezze meg ehhez a kezelőorvosát.

Kijelzés	Vércukor	Teendők
	Nagyon magas vércukor 630 mg/dL (35,0 mmol/L) felett	Ismételje meg a mérést új tesztcsíkkal. Ha az előzőhöz hasonló eredmény jön ki: azonnal forduljon orvoshoz.

5.5 Működés ellenőrzése kontrolloldattal

A kontrolloldat a teljes vércukormérő rendszer ellenőrzésére szolgál. Ennek során megállapítható, hogy optimális-e a mérőkészülék és a tesztcsíkok együttműködése, és helyesen végzik-e a tesztet. Akkor kell kontrolloldatos tesztet végeznie, ha azt gyanítja, hogy a mérőkészülék, ill. a tesztcsíkok hibásak lehetnek, vagy ha ismétlődően váratlan mérési eredményeket kap. Akkor is tesztelje a készüléket, ha az leesett vagy megsérült. A kontrolloldat külön kapható. A kontrolloldatos teszt során tartsa be azokat a tudnivalókat is, amelyeket a kontrolloldat használati útmutatója tartalmaz.

Figyelem

- Ne használja más gyártó cégek kontrolloldatát. A mérőkészülék helyes működése csak a Beurer kontrolloldatokkal (LEVEL 7 + LEVEL 8) ellenőrizhető.
- Kontrolloldatos mérések: A szakembereknek a készülék használatokat állami, ill. tartományi, valamint regionális irányelveket kell követniük.
- Ne vigyen fel vérmintát vagy kontrolloldatokat a tesztcsíkra, mielőtt behelyezné azt a mérőkészülékbe.

Funkcióteszt végzése kontrolloldattal

Figyelmeztetés

Ahhoz, hogy helyes eredményeket kapjon, a mérőkészüléknek, a tesztcsíknak és a kontrolloldatnak azonos hőmérsékletűnek kell lennie. A hőmérsékletnek a kontrolloldatos funkciótesztnél 20 °C és 26 °C között kell lennie.

A szobahőmérsékleten történő ellenőrzés általános működésellenőrzésként szolgál. A műszaki adatok alatt meghatározott üzemi tartomány korlátlanul érvényes.

- 1 Tartsa úgy a mérőkészüléket, hogy Ön felé forduljon a kijelzője.
- 2 Helyezzen be egy tesztcsíkot az érintkezőkkel előre a mérőkészülék részébe. Ügyeljen arra, hogy a tesztcsik előlő oldala Ön felé legyen fordítva (lásd „Tesztcsik” a 13. oldalon).

- 3 Automatikusan bekapcsol a készülék, és röviden megjelenik rajta a kezdő kijelzés. Ha a tesztcsik szimbólumán  villog a vércsepp, akkor a készülék készen áll a mérésre.

FONTOS: A kontrolloldatok és a vér különböző módon reagálnak a hőmérsékleti hatásokra. Ezért a kontrolloldat mérését mindig kötelező kontrolloldat módban elvégezni. Ellenkező esetben a céltartományon kívülre eső eredmények születhetnek.

Megjegyzés

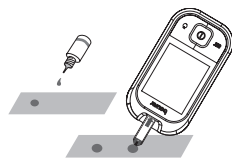
Nyomja meg a „+” vagy a „-” billenő gombot az ellenőrző módba való kapcsoláshoz. A „CONTROL” felirat jelenik meg a kijelzőn. Ez azt jelenti, hogy az eredmény nem kerül be a memóriába, és így nem hamisítja meg a mérési statisztikát. A „+” vagy a „-” újabb megnyomására eltűnik a „CONTROL” felirat a kijelzőről, és az érték a megszokott módon a memóriába kerül.

- 4 Tiszta felületre van szüksége a funkcióteszt helyes végrehajtásához. Használat előtt alaposan rázza fel a kontrolloldatot.

Csavarja le a lezáró kupakot, és nyomjon egymás mellé két cseppet a tiszta felületre anélkül, hogy megérintené azt. A második cseppet használja a méréshez.

Megjegyzés

Azért, hogy az üvegben maradó kontrolloldat az üveg csúcsán keresztül, a tesztcsíkkal való érintkezés miatt ne szennyeződhessen el, a cseppeket nem szabad közvetlenül a tesztcsíkra felvinnie.



- 5 Tartsa a felvevő részt (a tesztcsik hegyénél) a kontrolloldatcseppre addig, amíg a rés teljesen meg nem telik és a mérőkészülék a kijelzőn el nem kezd visszafelé számlálni. Amikor a rés megtelt a kontrolloldattal, a készülék elvégzi a mérést. Ekkor a készülék kb. öt másodpercet visszafelé számol. Ezt követően megjelenik a kijelzőn a mérési eredmény.
- 6 Ellenőrizze, hogy az eredmény a kontrolloldatra vonatkozó értéktartományba esik-e. Ez az értéktartomány a tesztcsíkok dobozára, a tesztcsíkok csomagolására vagy a mellékelt címkére rá van nyomtatva.

Elvárandó eredmények

Szobahőmérsékleten a kontrolloldatos teszteredmények kb. 95%-ának a tesztcsíkok dobozára nyomtatott értéktartományba kell esnie.



Figyelmeztetés

A megadott értéktartomány (lásd a tesztcsíkok dobozát) csak a kontrolloldatra vonatkozik. **Ez nem az Ön vércukorszintjének ajánlott értéke.**

Ha a mérési eredmények a megadott értéktartományon kívülre esnek, akkor vizsgálja meg a következő lehetséges okokat:

Ok	Teendők
• Nem törölte le az első csepp kontrolloldatot. • Nem törölte tisztára az üveg csúcsát. • Nem rázta fel elég alaposan az üveget.	Hárítsa el az okot, és ismételje meg a tesztet.
Lejárt vagy szennyezett a kontrolloldat vagy a tesztsík.	Ismételje meg a tesztet új üveg kontrolloldattal, ill. új dobozból származó új tesztsíkkal.
A kontrolloldat, a tesztsík vagy a mérőkészülék túl meleg vagy túl hideg.	Hozza szobahőmérsékletre (+20 °C–+26 °C) a kontrolloldatot, a tesztsíkot és a mérőkészüléket, és ismételje meg a tesztet. A szobahőmérsékleten történő ellenőrzés általános működésellenőrzésként szolgál. A műszaki adatok alatt meghatározott üzemi tartomány korlátlanul érvényes.
A tesztsík és a kontrolloldat nem a megadott tárolási hőmérsékleten és páratartalom mellett lett tárolva.	Ismételje meg a tesztet új, helyesen tárolt tesztsík(ok)-kal és kontrolloldattal.
Sérült tesztsíkok. PI. • Olyan tesztsíkok, amelyek túl sokáig voltak a szabad levegőnek kitéve. • Olyan tesztsíkok, amelyek doboza nem lett teljesen visszazárva.	Ismételje meg a tesztet új tesztsíkkal, ill. új dobozból származó, helyesen tárolt tesztsíkokkal.
Probléma van a mérőkészülékkel.	Lépjen kapcsolatba az ügyfélszolgálatl.
Hibásan elvégzett funkcióteszt.	Ismételje meg a tesztet az útmutatás betartásával.

Figyelmeztetés

Ha ismétlődően nem esnek a kontrolloldattal kapott eredmények a megadott értéktartományba, **akkor nem szabad használnia a vércukorszintmérő készüléket a vércukorszintjének meghatározására.** Lépjen kapcsolatba az ügyfélszolgálatl.

6. MÉRÉSI ÉRTÉKEK MEMÓRIÁJA

A készülék minden méréskor automatikusan tárolja a vércukor értékét dátummal és idővel együtt, kivéve, ha a vércukor kontrolloldattal történő méréséhez aktiválta a „CONTROL” funkciót.

A memória 900 mérési érték tárolására képes. Ezt követően az éppen mért érték a legrégebbi érték helyére kerül. A vércukor minden egyes mérési értékét lehívhatja. Az utolsó 7, 14, 30 és 90 napon mért vércukorszintek átlagos értékét is kiszámíthatja és kijelvezheti.

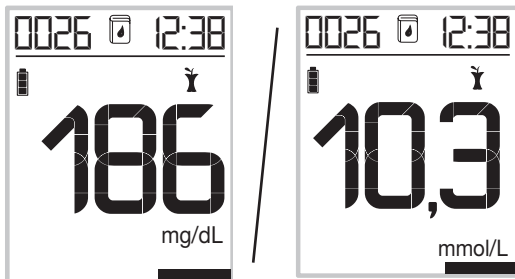
Megjegyzés

- Ha már vannak tárolva mérési értékek, és újra beállítja a dátumot, akkor az új időszak utáni átlagértékek kerülnek kiszámításra.
- A „---” azt jelzi, hogy üres a mérési értékek memóriája. Nyomja meg a BE/KI gombot a készülék ki-csatolásához.

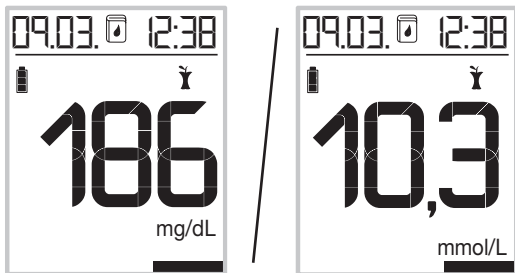
6.1 Az értékek egyenkénti megjelenítése

Egyenként megjeleníthető az utolsó 900 mérés értéke. Elsőként a legutolsó mérési érték jelenik meg, utolsóként pedig a legrégebbi. A készülék egyidejűleg a mérés dátumát és idejét is kijelzi.

- 1 Kapcsolja be a mérőkészüléket a BE/KI gombbal [4]. Rövid időre megjelenik a kezdő kijelzés. Nyomja meg a „+” vagy a „-” billenő gombot [6].
- 2 Rövid időre megjelenik a mentett mérési érték mértékegységgel, idővel,  szimbólummal, az esetlegesen hozzáadott jelöléssel, valamint a memóriahely számával együtt (1. ábra). Ezt követően a memóriahely száma eltűnik, és a dátum veszi át a helyét (2. ábra).



1. ábra



2. ábra

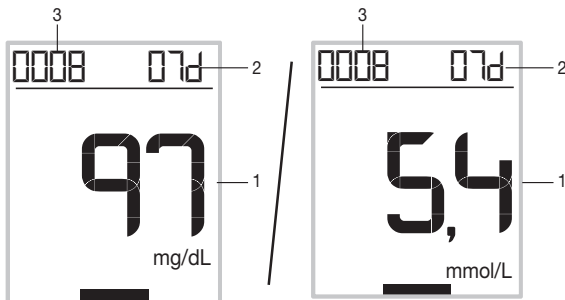
- 3 A „-” billenő gomb [6] minden egyes újabb megnyomásakor az egygel korábbi mérési érték jelenik meg. Maximum 900 korábbi mérési érték jeleníthető meg.
- 4 A műveletet bármikor megszakíthatja. Nyomja meg ehhez a BE/KI gombot, vagy várjon 2 percet, hogy automatikusan kikapcsoljon a készülék.

6.2 Átlagos vércukorértékek megjelenítése

Rendre megjelenítheti az utolsó 7, 14, 30 és 90 napon mért vércukorértékek átlagát.

- 1 Kapcsolja be a mérőkészüléket a BE/KI gombbal [4]. Rövid időre megjelenik a kezdő kijelzés. Nyomja meg kétszer a „+” billenő gombot [6]. Megjelenik a vércukorérték „0.1 d” egysége és az átlagérték.
- 2 Nyomja meg többször a „+” gombot [6], hogy rendre megjelenítse 7, 14, 30 és 90 nap átlagértékeit.
- 3 A műveletet bármikor megszakíthatja. Nyomja meg ehhez a BE/KI gombot, vagy várjon 2 percet, hogy automatikusan kikapcsoljon a készülék.

Jelölés	Jelentés
1	átlagérték
2	napok száma, pl. 7
3	tárolt értékek száma az átlagszámításhoz



6.3 A megjelölt vércukorértékek átlagának megjelenítése

Rendre megjelenítheti az utolsó 7, 14, 30 és 90 napon mért és megjelölt vércukorértékek átlagát.

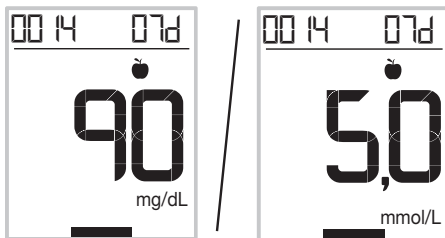
- 1 Kapcsolja be a mérőkészüléket a BE/KI gombbal [4]. Rövid időre megjelenik a kezdő kijelzés. Nyomja meg kétszer a „+” billenő gombot [6]. Megjelenik a vércukorérték-egység, a „0.1 d” és az összes mérési érték átlaga a kijelzőn.

- 2 Nyomja meg többször a „+” gombot [6], hogy rendre megjelenítse 14, 30 és 90 nap összes mérési értékének átlagértékeit.

Az összes mérési érték 90 napos átlagértékének megjelenítése után

- az „étkezés előtt” mért értékek 7 napos átlagértéke,
- a  szimbólum,
- a vércukorérték mértékegysége és a „07 d”

jelenik meg a kijelzőn.

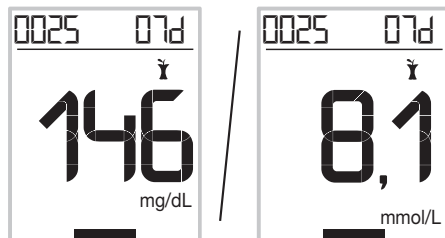


Nyomja meg többször a „+” gombot [6], hogy rendre megjelenítse az „étkezés előtt” mért értékek  14, 30 és 90 napos átlagértékeit.

Az „étkezés előtt” mért értékek  90 napos átlagértékének megjelenítése után

- az „étkezés után” mért értékek 7 napos átlagértéke,
- a  szimbólum,
- a vércukorérték mértékegysége és a „07 d”

jelenik meg a kijelzőn.

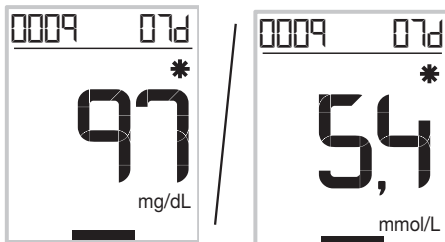


Nyomja meg többször a „+” gombot [6], hogy rendre megjelenítse az „étkezés után” mért értékek  14, 30 és 90 napos átlagértékeit.

Az „étkezés után” mért értékek  90 napos átlagértékének megjelenítése után

- az „általános” jelölésű értékek 7 napos átlagértéke,
- a  szimbólum,
- a vércukorérték mértékegysége és a „07 d”

jelenik meg a kijelzőn.

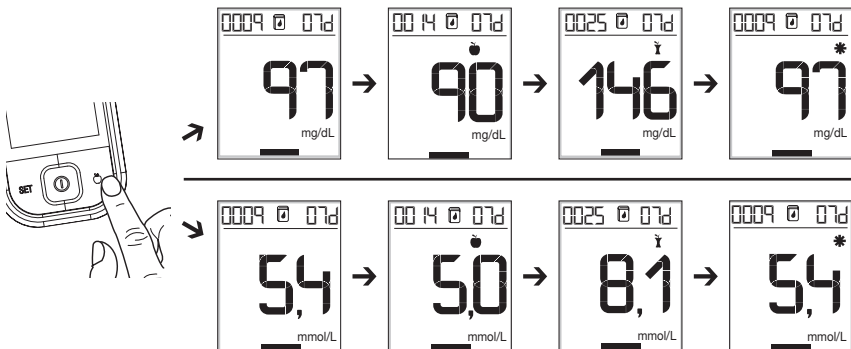


Nyomja meg többször a „+” gombot [6], hogy rendre megjelenítse az „általános” jelölésű értékek  14, 30 és 90 napos átlagértékeit.

- 3 A művelet bármikor megszakíthatja. Nyomja meg ehhez a BE/KI gombot, vagy várjon 2 percet, hogy automatikusan kikapcsoljon a készülék.

Megjegyzés: Gyors funkció

Ön most a mérési értékek memóriájában van. A megjelölő gomb [3] megnyomásával váltson át a különböző 7-napos átlagértékekre. Így gyorsabban megkapja a kívánt átlagértéket. Például:



6.4 A mérési értékek átvitele számítógépre

A GL48 mérőrendszer beépített számítógépes interfésszel [5] rendelkezik, amelyen keresztül a készülékben tárolt mérési értékek számítógépre vihetők. (A csatlakozóaljzat helyét lásd a 11. oldalon.)

Ingyenesen letöltheti a Beurer vércukornapló szoftvert a www.beurer.com honlapról. Ezzel a szoftverrel Ön kiértékelheti a tárolt mérési értékeket, inzulinadagolási bejegyzésekkel egészítheti ki, és ki is nyomtathatja őket. A szoftver segítségével Ön és az orvosa jobban nyomon követheti vércukorszintjének alakulását.

Részletesebb információkért olvassa el a vércukornapló szoftver használati útmutatóját, amelyet szintén letölthet. Az adatátvitellel kapcsolatos összes szükséges tudnivalót és a szoftver (német és angol nyelvű) részletes leírását is tartalmazza ez az útmutató.

A GL48 mérőrendszer a Diabass és a SiDiary szoftvekkal is kompatibilis.

Megjegyzés

- Hatékony kiértékelés csak akkor lehetséges, ha helyesen beállította a dátumot és az időt (lásd a 15. oldalt).
- Adatátvitel közben nem végezhető mérés.
- A mérési adatok a számítógépre történő átvitel után továbbra is megmaradnak a mérőkészülék memóriájában.

Figyelem

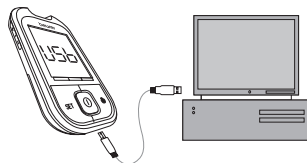
Csak a mellékelt USB-kábelt használja adatátvitelhez. Ellenkező esetben károsodhat a mérőkészülék, illetve a számítógép.

Előkészületek

- Helyezze a vércukorszintmérő készüléket a számítógépe közelébe.
- Csatlakoztassa a GL48 mérőrendszert a mellékelt USB-kábel segítségével a PC-hez.
- Telepítse a vércukornapló szoftvert a számítógépére a szoftver használati útmutatójában leírtak szerint.

A mérési értékek átvitele

- 1 A mérőkészüléknek kikapcsolva kell lennie. Csatlakoztassa az összekötő kábel nagyobb, lapos USB-dugaszát számítógépének egyik USB-bemenetéhez. Csatlakoztassa a mini USB-dugaszt a GL48 mérőrendszer beépített interfészaljzatához.
- 2 A mérőkészülék kijelzőjén megjelenik az „USB” felirat. A mérőkészülék készen áll az adatátvitelre.
- 3 Járjon el a szoftverében és használati útmutatójában található leírás szerint az adatátvitelhez és a kiértékeléshez.



7. A KÉSZÜLÉK TÁROLÁSA, ÁPOLÁSA ÉS FERTŐTLENÍTÉSE

Tárolás

Minden egyes használat után a vele együtt szállított táskában tárolja a Beurer GL48 mérőrendszert, és ne tegye ki közvetlen napfénynek.

Megjegyzés

- Ne tárolja a készüléket, a tesztcsikokat és a kontrolloldatot gépkocsiban, fürdőszobában vagy hűtőszekrényben!
- Őrizze meg ezt a használati útmutatót.
- Ha hosszabb időn keresztül nem használja a készüléket, akkor vegye ki belőle az elemeket.

7.1 Tisztítás

Készülék

Csak kikapcsolt állapotban tisztítsa a készüléket.

A készülék felülete puha, enyhén megnedvesített kendővel (víz vagy enyhe tisztító oldat) tisztítható. Törölje szárazra nem bolyhozódó kendővel a készüléket.

Ügyeljen arra, hogy ne jusson nedvesség a tesztcsikok behelyezésére szolgáló részbe. Semmilyen esetben se permetezzen tisztítószert közvetlenül a készülékre. Ne merítse vízbe vagy más folyadékba a készüléket, és ügyeljen arra, hogy ne juthassanak folyadékok a készülék belsejébe.

Szűrősegítő

A szűrősegítő felülete puha, enyhén megnedvesített kendővel (víz, enyhe tisztító oldat vagy tisztító alkohol) tisztítható. A szűrősegítőt semmiképpen sem szabad vízbe vagy más folyadékba meríteni vagy mosogatógépben tisztítani. Törölje szárazra nem bolyhozódó kendővel a szűrősegítőt.

7.2 Fertőtlenítés

Készülék

Tartsa be az általánosan érvényes fertőtlenítési szabályokat, ha a készüléket több személy használja. Ne merítse fertőtlenítő oldatokba vagy más folyadékokba a készüléket, és ügyeljen arra, hogy ne juthassanak folyadékok a készülék belsejébe.

Megjegyzés

A mérőkészülék precíziós alkatrészekből áll. A mérési értékek pontosságát és a készülék élettartamát jelentősen befolyásolja a készülék körülmekintő használata:

- Védje a lökésektől a készüléket, és ne ejtse le.
- Óvja a készüléket az olyan káros hatásoktól, mint a nedvesség, szennyeződés, por, vér, kontrolloldat, víz, erős hőmérséklet-ingadozások és közvetlen napsugárzás, valamint szélsőséges hideg.
- Ezen készülék száraz környezetben történő használata – különösen szintetikus anyagok (műszalas ruházat, szőnyegek stb.) jelenléte esetén – zavaró elektrosztatikus feltöltődést okozhat, amely hibás eredményekhez vezethet.
- Ne használja a készüléket erős elektromágneses sugárzás forrásának közelében, mivel az zavarhatja a megfelelő működést.
- A készülék üzleti célú használata előtt javasolt a környezet elektromágnesességének megítélése.

8. MI A TEENDŐ PROBLÉMA ESETÉN?

Elemekkel és vércukorméréssel kapcsolatos üzenetek a kijelzőn

Sz.	Ok	Elhárítás
LP	Üres elemek.	Cseréljen ki minden elemet.
ht	A mérési környezet, a mérőkészülék vagy tesztsík hőmérséklete a megengedett tartomány felett van.	Ismételje meg új tesztsíkkal a tesztet, amint a mérési környezet, a mérőkészülék és a tesztsík elérte a szobahőmérsékletet (+20 °C – +26 °C). A szobahőmérsékleten történő ellenőrzés általános működésellenőrzésként szolgál. A műszaki adatok alatt meghatározott üzemi tartomány korlátlanul érvényes.
Lt	A mérési környezet, a mérőkészülék vagy tesztsík hőmérséklete a megengedett tartomány alatt van.	Ismételje meg új tesztsíkkal a tesztet, amint a mérési környezet, a mérőkészülék és a tesztsík elérte a szobahőmérsékletet (+20 °C – +26 °C). A szobahőmérsékleten történő ellenőrzés általános működésellenőrzésként szolgál. A műszaki adatok alatt meghatározott üzemi tartomány korlátlanul érvényes.
Err 	Használt vagy szennyezett tesztsík lett behelyezve.	• Helyezzen be egy nem használt és nem lejárt tesztsíkot. • Ismételje meg a vércukormérést.

Sz.	Ok	Elhárítás
Err001	Rendszerhiba.	Távolítsa el az elemeket, majd helyezze vissza őket. Ha továbbra is fennáll a probléma, akkor forduljon az ügyfélszolgálathoz.
Err002	Túl kevés a vér a tesztcsikban.	Ismételje meg a mérést új tesztcsikkal.
Err004	Zavar lépett fel mérés közben.	Vércukormérés előtt ellenőrizze a szükséges lépéseket, majd ismételje meg a mérést új tesztcsikkal.
	Ismeretlen hibaüzenetek.	Távolítsa el az elemeket, majd helyezze vissza őket. Ha továbbra is fennáll a probléma, akkor forduljon az ügyfélszolgálathoz.

Probléma: Nem kapcsol be a készülék.

Ok	Elhárítás
Üres elemek.	Cserélje ki az elemeket.
Helytelenül behelyezett vagy hiányzó elem.	Ellenőrizze, hogy helyesen vannak-e behelyezve az elemek (lásd „Elemek behelyezése és cseréje”, 14. oldal).
A tesztcsík a helytelen oldalával vagy nem teljesen lett behelyezve.	Helyezze be a tesztcsíkot az érintkezőivel előre és teljesen a készülék részébe. Ügyeljen arra, hogy a tesztcsík elülső oldala Ön felé legyen fordítva (lásd „Tesztcsík”, 13. oldal).
Hibás készülék.	Lépjen kapcsolatba az ügyfélszolgálattal.

Probléma: A tesztcsík behelyezése és a vér felvitele után nem kezdődik el a teszt.

Ok	Elhárítás
Túl kis vérmennyiség vagy nincs jól megtöltve a tesztcsík.	Ismételje meg a tesztet új tesztcsikkal és nagyobb vérmennyiséggel. Ügyeljen a tesztcsík helyes feltöltésére (lásd 17. oldal).
Hibás tesztcsík.	Ismételje meg a tesztet új tesztcsikkal.
A vér felvitele kikapcsolt készüléknél történt.	Ismételje meg a tesztet új tesztcsikkal. A készülék csak akkor áll készen a mérésre, ha a tesztcsík szimbólumán  a vércsepp villog.

Ok	Elhárítás
Megváltoztak a készülék alapbeállításai, de nem lettek lezárva a változtatások (lásd: „Az alapbeállítások elvégzése”, 15. oldal).	Húzza ki a tesztcsíkot, és nyomja meg egymás után annyiszor a „BE/KI” gombot, amíg nem jelenik meg az „OFF” felirat. Ismételje meg a tesztet.
Hibás készülék.	Lépjen kapcsolatba az ügyfélszolgálattal.

9. MŰSZAKI ADATOK

Méretek (Sz x Ma x Mé)	94,3 x 51,7 x 14,3 mm
Súly	50 g elemekkel együtt
Áramellátás	2 x 3 V CR 2032 gombelem
Az elemek élettartama	>1000 mérés
Mérési értékek memóriája	900 mérési érték dátummal és idővel adatok megtartása elemcserénél
Átlagértékek	7, 14, 30, 90 napra
Automatikus kikapcsolás	2 perccel az utolsó gombnyomás után
Tárolási és szállítási hőmérséklet	hőmérséklet: +2 °C–+30 °C relatív páratartalom: < 90%
Üzemi tartományok	hőmérséklet: +10 °C–+40 °C relatív páratartalom: < 90% nem kondenzáló
Glükóz mérési tartománya	glükóz: 20–630 mg/dL (1,1–35,0 mmol/L)
Vérminta	kapilláris teljes vér
Vérmennyiség	0,5 mikroliter
Vércukormérés időtartama	kb. 5 másodperc
Kalibrálás	plazma
Teszteljárás	amperometrikus bioszenzor
Alkalmazás	saját használatra alkalmas
Rendszer öntesztje	minden bekapcsolásnál

A sorozatszámot a készüléken vagy az elemtartó rekesz belsejében találja.

Elektromágneses összeférhetőség

Ez a készülék megfelel az EN 61326 európai szabványnak, és speciális óvintézkedések vonatkoznak rá az elektromágneses összeférhetőséget illetően. Kérjük, vegye figyelembe, hogy a hordozható és mobil nagyfrekvenciás kommunikációs berendezések befolyásolhatják a készülék működését. Pontosabb adatokat a megadott ügyfélszolgálat címén kérhet.

A tesztcsíkok működési elvéről

A tesztcsíkok lehetővé teszik a friss teljes vérben a glükóz mennyiségének megmérését. Amikor a vért felvevő rés érintkezésbe kerül egy vércseppel, akkor ez az egyszerű kapilláris hatás következtében automatikusan feltöltődik. A tesztcsík elnyelő rése beszívja a vért, és a mérőkészülék megméri a vér cukorszintjét.

A teszt alapját az az elektromos áram képezi, amelyet a glükóznak a csík glükóz-dehidrogenáz (*Aspergillus oryzae*) enzimével végbemenő vegyi reakciója okoz.

A reakció során egy közvetítő anyag elektronokat szállít át az elektródák felületén, és ez generálja az áramot.

A mérőkészülék ezt az áramot elemzi. Az áram erőssége arányos a vérminta glükóztartalmával. Az eredmények a vércukorszintmérő kijelzőjén jelennek meg. Csak nagyon kevés vérré van szükség (0,5 mikroliter), és a mérés kb. öt másodpercig tart. A tesztcsíkok 20 és 630 mg/dL (1,1–35,0 mmol/L) közötti vércukorértékeket képesek érzékelni.

A tesztcsík érzékelőjének vegyi összetevői

- FAD glükóz-dehidrogenáz 8%
- Electron shuttle 55%
- Enzyme protector 8%
- Nem reaktív alkotórészek 29%

A kontrolloldat működési elvéről

A kontrolloldat meghatározott mennyiségű glükózt tartalmaz, amely a tesztcsíkokkal reakcióba lép. A kontrolloldattal történő teszt hasonlít a vérminta tesztjéhez. Ennél a tesztnél a vércsepp helyett a kontrolloldatot használjuk. A kontrolloldattal történő mérés eredményének az adott értéktartományon belültre kell esnie. Ez az értéktartomány a tesztcsíkok dobozában oldalára rá van nyomtatva.

A kontrolloldat vegyi összetétele

A kontrolloldat piros színű oldat, amely a következő D-glükóz összetevőket tartalmazza (százalékos arányban).

Összetevők	LEVEL 7 kontrolloldat	LEVEL 8 kontrolloldat
D-glükóz	0,09%	0,25%
Nem reaktív alkotórészek	99,91%	99,75%

Minősítés

A Beurer GL48 mérőrendszer készüléke (a tesztcsíkot és a kontrolloldatot is beleértve) megfelel az in vitro diagnosztikai orvostechnikai eszközökről szóló 98/79/EC európai irányelv (IVD) előírásainak. A lánczák megfelelnek az orvostechnikai eszközökről szóló 93/42/EC európai irányelv (MDD) előírásainak. A szűrősegítő megfelel az orvostechnikai eszközökről szóló (EU) 2017/745 rendelet (MDR) előírásainak.

10. LABORÉRTÉKEK ÖSSZEHASONLÍTÁSA A MÉRÉSI ÉRTÉKEKKEL

Pontosság

Három tétel GL48 vércukortesztszövet vizsgáltak a GL48 vércukorszintmérő rendszer pontosságának megítéléséhez. Ez magában foglal egy ismétlődő értékelést a vénás vér alapján és egy laboratóriumi pontosságértékelést a kontrollanyag segítségével. A vénás vérminták vércukortartalma 45,0–365,0 mg/dL (2,5–20,3 mmol/L) között van, és három koncentrációjú kontrollanyagot használnak.

Az ismételt pontossági mérések eredményei

Minta	Vénás vér		Összesített átlag		Összesített standard eltérés		Összesített variációs együttható (%)
	mg/dL	mmol/L	mg/dL	mmol/L	mg/dL	mmol/L	
1	40,5	2,2	40,2	2,2	1,6	0,1	–
2	88,7	4,9	89,5	5,0	2,3	0,1	2,6
3	133,6	7,4	133,2	7,4	4,6	0,3	3,4
4	211,0	11,7	211,4	11,7	7,1	0,4	3,4
5	310,0	17,2	311,5	17,3	9,1	0,5	2,9

A köztes pontossági mérés eredményei

Minta	Kontrollanyag		Összesített átlag		Összesített standard eltérés		Összesített variációs együttható (%)
	mg/dL	mmol/L	mg/dL	mmol/L	mg/dL	mmol/L	
1	40	2,2	41,5	2,3	1,6	0,1	–
2	120	6,7	131,3	7,3	3,5	0,2	2,7
3	350	19,4	320,9	17,8	7,9	0,4	2,5

Rendszerpontosság

A GL48 vércukorszintmérő összehasonlítja a Cobas hexokináz módszerrel.

Három tétel GL48 vércukortesztszövet vizsgáltak a GL48 vércukorszintmérő rendszer pontosságának megítéléséhez és azon referenciamódszerrel történő összehasonlításához, amelynek során 36,3 mg/dL (2,0 mmol/L)-tól 597,0 mg/dL (33,1 mmol/L)-ig terjedő koncentrációjú teljes kapilláris vért használtak.

Eredmények a rendszer pontosságára <100 mg/dL (<5,55 mmol/L) glükózkoncentrációk esetén

±5 mg/dL értéken belül (±0,28 mmol/L értéken belül)	±10 mg/dL értéken belül (±0,56 mmol/L értéken belül)	±15 mg/dL értéken belül (±0,83 mmol/L értéken belül)
218/306 (71,2%)	298/306 (97,4%)	305/306 (99,7%)

Eredmények a rendszer pontosságára ≥ 100 mg/dL ($\geq 5,55$ mmol/L) glükózkonzentrációk esetén

$\pm 5\%$ értéken belül	$\pm 10\%$ értéken belül	$\pm 15\%$ értéken belül
344/654 (52,6%)	568/654 (86,9%)	644/654 (98,5%)

Eredmények a rendszer pontosságára 36,3 mg/dL (2,0 mmol/L) és 597,0 mg/dL (33,1 mmol/L) közötti kombinált glükózkonzentrációk esetén

± 15 mg/dL vagy $\pm 15\%$ értéken belül ($\pm 0,83$ mmol/L vagy $\pm 15\%$ értéken belül)
949/960 (98,9%)

A Cobas-szal való összehasonlításban a GL48 teljesítette az EN ISO 15197:2015 szabvány követelményeit, amely szerint a mért vércukorértékek 95%-ának az alábbi tartományokon belül kell lenniük: vagy ± 15 mg/dL ($\pm 0,83$ mmol/L) a mért átlagértékekhez képest a referencia mérési eljárás < 100 mg/dL ($< 5,55$ mmol/L) vércukor-konzentráció mellett történő alkalmazása esetén, vagy $\pm 15\%$ ≥ 100 mg/dL ($\geq 5,55$ mmol/L) vércukor-konzentráció mellett. A mért egyedi vércukorértékek 99%-ának az 1-es típusú cukorbetegségre vonatkozó Consensus Error Grid (CEG) A és B tartományában kell lennie.

Felhasználó általi teljesítményértékelés

Egy 160 nem speciálisan kiképzett személy ujjhegyi kapilláris vérből nyert vérminták glükózértékeinek elemzésére szolgáló tanulmány a következő eredményeket adta:

100% az orvosi laboratóriumban kapott értékek ± 15 mg/dL ($\pm 0,83$ mmol/L) értékén belül < 100 mg/dL ($< 5,55$ mmol/L) glükózkonzentráció mellett és 100% az orvosi laboratóriumban kapott értékek $\pm 15\%$ -án belül legalább 100 mg/dL (5,55 mmol/L) glükózkonzentráció mellett.

11. HASZNÁLATI KORLÁTOZÁSOK EGÉSZSÉGÜGYI SZAKDOLGOZÓK SZÁMÁRA

- Ha a betegnek a következő tünetei vannak, előfordulhat, hogy nem lesznek helyesek a mérési eredmények:
 - Akut dehidratáció
 - Akut hipotónia (alacsony vérnyomás)
 - Sokk
 - Hiperosmoláris hipoglikémiás állapot (ketózissal vagy anélkül)
- Lipémiás minták: A koleszterinértékek 500 mg/dL-ig (13 mmol/L), a trigliceridértékek 1000 mg/dL-ig (11,4 mmol/L) nem befolyásolják az eredményeket. A GL48 vércukorszintmérő rendszerrel nem teszteltek erősen lipémiás vérmintákat, ezért az ilyen mintákkal a készülék használata nem javallott.
- Súlyos betegeknél az otthoni alkalmazásra készült vércukorszintmérő készülékek nem használhatók.
- A zavaró anyagok mérési eredményekre gyakorolt hatása a vérben lévő mindenkori koncentrációtól függ. Bizonyos anyagok alábbi maximális koncentrációi nem befolyásolják lényegesen a mérési értékeket.

Hatás A tesztelt anyagok koncentrációja	Vércukorérték		50–100 mg/dL (2,8–5,6 mmol/L)	250–350 mg/dL (13,9–19,4 mmol/L)
Acetaminophen	6,25 mg/dL	(0,35 mmol/L)	5,3 mg/dL (0,29 mmol/L)	6,6%
Aszkorbinsav	5 mg/dL	(0,28 mmol/L)	6,0 mg/dL (0,33 mmol/L)	8,4%
Bilirubin	20 mg/dL	(1,11 mmol/L)	5,9 mg/dL (0,32 mmol/L)	5,7%
Koleszterin	250 mg/dL	(13,88 mmol/L)	6,2 mg/dL (0,34 mmol/L)	9,0%
Kreatinin	30 mg/dL	(1,67 mmol/L)	-1,6 mg/dL (-0,09 mmol/L)	0,5%
Dopamin	1,25 mg/dL	(0,07 mmol/L)	5,6 mg/dL (0,31 mmol/L)	8,5%
EDTA	175,5 mg/dL	(9,74 mmol/L)	-6,1 mg/dL (-0,34 mmol/L)	-8,3%
Ephedrin	1,8 mg/dL	(0,1 mmol/L)	2 mg/dL (0,11 mmol/L)	4,9%
Galaktóz	1000 mg/dL	(55,5 mmol/L)	3,3 mg/dL (0,18 mmol/L)	6,5%
Gentizinsav	2 mg/dL	(0,11 mmol/L)	4,4 mg/dL (0,24 mmol/L)	2,9%
Glutation	30 mg/dL	(1,67 mmol/L)	5,7 mg/dL (0,31 mmol/L)	7,9%
Hemoglobin	500 mg/dL	(27,75 mmol/L)	3,7 mg/dL (0,21 mmol/L)	6,3%
Li-heparin	6800 U/dL		-3,4 mg/dL (-0,19 mmol/L)	1,0%
Na-heparin	6800 U/dL		-3,3 mg/dL (-0,18 mmol/L)	1,4%
Ibuprofén	55 mg/dL	(3,05 mmol/L)	-3,0 mg/dL (-0,16 mmol/L)	-0,5%

Hatás A tesztelt anyagok koncentrációja		Vércukorérték	50–100 mg/dL (2,8–5,6 mmol/L)	250–350 mg/dL (13,9–19,4 mmol/L)
Ikkodextrin	2000 mg/dL	(111 mmol/L)	-3,7 mg/dL (-0,20 mmol/L)	-6,1%
L-Dopa	0,7 mg/dL	(0,04 mmol/L)	5,6 mg/dL (0,31 mmol/L)	6,6%
Maltóz	1000 mg/dL	(55,53 mmol/L)	2,5 mg/dL (0,14 mmol/L)	4,5%
Metildopa	0 625 mg/dL	(0,03 mmol/L)	6,0 mg/dL (0,33 mmol/L)	6,9%
Pralidoxim-jodid	5 mg/dL	(0,28 mmol/L)	5,8 mg/dL (0,32 mmol/L)	6,4%
Nátrium-szalicilát	160 mg/dL	(8,88 mmol/L)	-6,2 mg/dL (-0,34 mmol/L)	-5,0%
Szalicilsav	60 mg/dL	(3,33 mmol/L)	2,4 mg/dL (0,13 mmol/L)	2,5%
Tolbutamid	64 mg/dL	(3,55 mmol/L)	-1,0 mg/dL (-0,05 mmol/L)	-2,6%
Tolazamid	6,25 mg/dL	(0,35 mmol/L)	5,8 mg/dL (0,32 mmol/L)	6,3%
Triglicerid	3000 mg/dL	(166,59 mmol/L)	5,6 mg/dL (0,31 mmol/L)	6,5%
Húgysav	10 mg/dL	(0,56 mmol/L)	5,4 mg/dL (0,3 mmol/L)	5,6%
Xilóz	6,25 mg/dL	(0,35 mmol/L)	5,5 mg/dL (0,31 mmol/L)	7,3%

12. AZ LD 04 SZÚRÁSSEGÍTŐ HASZNÁLATI ÚTMUTATÓJA



12.1 Rendeltetésszerű használat

Javallatok/klinikai haszon

A szűrássegítő egy lándzsával együtt használva vérminta vételére szolgál az emberi vér cukortartalmának megméréséhez. Csak a glükózmérésre alkalmas bőrterületeken (ujjbegy) használja a szűrássegítőt.

Ellenjavallat

A szűrássegítőt csak az ebben a használati útmutatóban megadott testrészekben használja. Ne használja a szűrássegítőt sérült, gyulladt vagy heges bőrön. Ne használja a szűrássegítőt olyan helyeken, ahol érzékelési zavar áll fenn. Ha leejtette a szűrássegítőt a behelyezett lándzsával együtt, akkor emelje fel óvatosan, és ártalmatlanítsa a lándzsát. Minden egyes tesztnél változtassa meg a szűrési helyet, válassza pl. a másik ujját vagy a másik kezét. Az ugyanazon a helyen ismétlődő szűrások gyulladását, érzéketlenséget vagy hegedéseket okozhatnak. Gondoskodjon arról, hogy tiszta legyen a szűrás helye.

Célcsoport

A készülék otthoni használatra készült.

Azok a személyek (a gyermekeket is beleértve), akik korlátozott fizikai, érzékszervi vagy szellemi képességekkel rendelkeznek, vagy nem rendelkeznek a megfelelő tapasztalattal és/vagy ismeretekkel, nem használhatják a készüléket, kivéve, ha egy biztonságukért felelős személy felügyelete alatt állnak, vagy attól a személytől utasításokat kapnak a készülék használatára vonatkozóan. Ügyeljen arra, hogy gyermekek ne használják játékszerként a készüléket.

12.2 Figyelmeztetések és biztonsági tudnivalók

Veszélyek a használatra nézve

- A szűrássegítő csak saját célú használatra alkalmas. Sohase használja más személyekkel közösen a szűrássegítőt és a lándzsát (fertőzésveszély).
- Azok a személyek (a gyermekeket is beleértve), akik korlátozott fizikai, érzékszervi vagy szellemi képességekkel rendelkeznek, vagy nem rendelkeznek a megfelelő tapasztalattal és/vagy ismeretekkel, nem használhatják a készüléket, kivéve, ha egy biztonságukért felelős személy felügyelete alatt állnak, vagy attól a személytől utasításokat kapnak a készülék használatára vonatkozóan. Ügyeljen arra, hogy gyermekek ne használják játékszerként a készüléket.
- Minden egyes vérmintához új, steril lándzsát használjon (csak egyszeri használatra alkalmas).
- Ha leejtette a szűrássegítőt a behelyezett lándzsával együtt, akkor emelje fel óvatosan, és ártalmatlanítsa a lándzsát.

- Minden egyes tesztnél változtassa meg a szűrési helyet, válassza pl. a másik ujját vagy a másik kezét. Az ugyanazon a helyen ismétlődő szűrések gyulladást, érzéketlenséget vagy hegedéseket okozhatnak.
- Gondoskodjon arról, hogy tiszta legyen a szűrás helye.

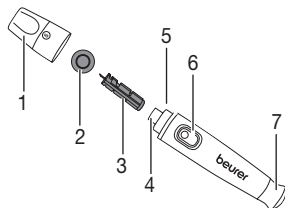
Veszélyek a készülékre nézve

- Kizárólag a gyártó cég lándzsájával használja a szűrássegítőt. Más lándzsák használata tartósan csökkentheti a szűrássegítő funkcióját.

12.3 A készülék leírása

Szűrássegítő és lándzsák

- 1 kupak
- 2 a lándzsa védőkorongja
- 3 steril lándzsa
- 4 lándzsatartó
- 5 lándzsakidobó
- 6 kioldó gomb
- 7 szorítószerkezet



12.4 Üzembe helyezés

Csomagolja ki a szűrássegítőt, és ellenőrizze, hogy minden alkatrésze megvan-e és nem sérült-e. Az első használat előtt ellenőrizze, hogy a szűrési folyamat megfelelően működik-e. Ehhez feszítse meg egyszer a szűrássegítőt behelyezett lándzsa nélkül, és nyomja meg a kioldót. Kérjük, győződjön meg arról, hogy a működőképesség ellenőrzésekor NINCS lándzsa a szűrássegítőben.

Ha kétségei vannak a szűrássegítő kifogástalan működésével kapcsolatban, kérjük, forduljon a használati útmutatóban megadott ügyfélszolgálathoz.

12.5 Alkalmazás

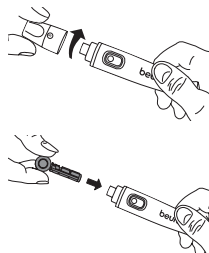
- 1 Csavarja le a szűrássegítő kupakját.

- 2 Helyezzen be egy steril lándzsát a szűrássegítőbe, és nyomja be szorosan a lándzsát.



Megjegyzés

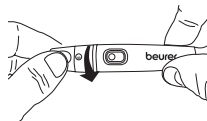
Az indulókészlet 2 különböző vastagságban tartalmaz lándzsákat. Amennyiben a vékonyabb lándzsákkal (lila, 33G) nem sikerül elegendő vérmintát nyerni, kérjük, használja a valamivel vastagabb lándzsákat (kék, 28G).



- 3 Csavarással vegye le a lándzsa védőkorongját, közben tartsa meg szorosan a lándzsa szárát. Őrizze meg a védőkorongot, hogy a vérminta vétele után biztonsággal ártalmatlanítani tudja az elhasznált lándzsát.



- 4 Csavarja fel a kupakot a szűrássegítőre.

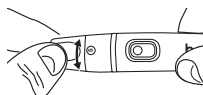


5 A szűrás mélységének beállítása

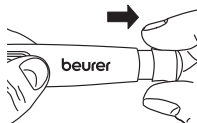
A szűrássegítőn hét különböző szűrási mélység állítható be. A szűrás mélységét szám jelzi.

- 1-3 = puha vagy vékony bőr
- 4-6 = normál bőr
- 7-9 = vastag vagy kérges bőr

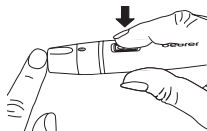
Forgassa el a kupak mozgó felső részét annyira, hogy megjelenjen a kívánt szűrási mélység.



- 6 Húzza vissza a szorítószerszerkezetet annyira, hogy hallhatóan bekattanjon. Engedje el a szorítószerszerkezetet. A szorítókészülék magától visszaugrik a kiindulási helyzetbe. A szűrássegítő ekkor használatra kész.



- 7 Most használhatja a szűrássegítőt vérminta vételére. Ügyeljen arra, hogy csepp alakú maradjon a vér, és ne kenődjön el. A vett vércseppet azonnal fel kell használni a méréshez.



Vérminta az ujjbegyből

Szűrásra legalkalmasabb a középső és a gyűrűsujj. Helyezze a szűrássegítőt szorosan az ujjbegyre, a közepétől kissé oldalvást. Nyomja meg a kioldó gombot. Vegye le a szűrássegítőt az ujjáról. Legalább 0,5 mikroliternyi (kb. 1,2 mm, eredeti méret: ●) kerek vércseppnek kell képződnie.



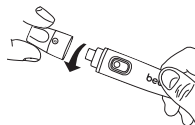
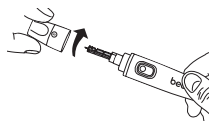
Vegye figyelembe továbbá a következőket is:

- Ha a vércukorteszt eredményei nem felelnek meg annak, ahogyan érzi magát, végezzen újabb tesztet ujjhegyből vett vérrel.
- Kezelését NE változtassa meg olyan mérési eredmény alapján, amelyet egy alternatív vérvételi helyről vett vérből kapott. A teszteredmény megerősítéséhez ujjhegyből vett vérrel végezzen újabb vizsgálatot.
- Ha gyakran nem veszi észre, hogy alacsony a vércukorszintje, akkor végezzen tesztet ujjhegyből vett vérrel.

- 8 Ha nem lép ki elegendő vér, akkor ismételje meg az 1-7. lépést nagyobb szűrási mélységgel.

12.6 Utólagos teendők és ártalmatlanítás

- 1 Óvatosan csavarja le a kupakot a szűrássegítőről.
- 2 Tegye a megőrzött védőkorongot valamilyen kemény felületre. Szúrja fel a védőkorongot a tű hegyére, hogy ne álljon szabadon a tű. Ügyeljen arra, hogy ne érjen a használt lándzsához.
- 3 Nyomja meg az oldalsó tolókapcsolót. Ezzel kiesik a lándzsa a tartójából. Ártalmatlanítsa gondosan az összes vérmintát és mindazokat az anyagokat, amelyekkel Ön vagy a páciense érintkezésbe került. Helyezze el a lándzsát olyan tartályban, amely nem szűrődik át. Így elkerülhető mások megsérülése és megfertőzése.
- 4 Csavarja vissza a kupakot a szűrássegítőre.



12.7 Tisztítás és ápolás

Minden használat után tisztítsa meg a szűrássegítőt. Ehhez vegye ki és ártalmatlanítsa a lándzsát a használati útmutató 7.9. és 7.12. pontjának megfelelően.

A tisztításhoz puha kendőt vagy fültisztító pálcikát használjon, amelyet fertőtlenítőszerrel vagy 70%-os alkohollal nedvesíthet be. A teljes készülék tisztításához használjon puha, szappanos vízzel enyhén benedvesített kendőt. Semmiképpen sem juthat be víz a készülékbe. A szűrássegítőt semmiképpen sem szabad vízbe vagy más folyadékba meríteni vagy mosogatógépben tisztítani. Törölje szárazra nem bolyhozódó kendővel a szűrássegítőt. Csak akkor használja újra a készüléket, ha az már teljesen száraz.



Fertőzésveszély

A mérőkészülék és a tartozékok összes eleme érintkezésbe kerülhet emberi vérrrel, ezért lehetséges fertőzésveszélyt jelentenek.



12.8 Ártalmatlanítás

A szűrősegítő és a lándzsák ártalmatlanításánál feltétlenül vegye figyelembe a vér kezelésére vonatkozó általánosan érvényes elővigyázatossági intézkedéseket. Ártalmatlanítsa gondosan mindazokat a vérmintákat és anyagokat, amelyekkel érintkezésbe került, hogy elkerülje mások sérülését és megfertőzését.

13. GARANCIA ÉS ÜGYFÉLSZOLGÁLAT

A Beurer GmbH (székhelye: D-89077 Ulm, Söflinger Straße 218, a továbbiakban: „Beurer”) az alábbi feltételek mellett és az alábbiakban meghatározott mértékben garanciát vállal ezért a termékért.

Az alábbi garanciális feltételek az eladónak a vevővel kötött adásvételi szerződésből eredő, törvényileg meghatározott garanciakötelezettségeit nem módosítják.

A garancia ezenkívül megfelel a felelősségre vonatkozó, kötelező érvényű, törvényileg meghatározott rendelkezéseknek.

A Beurer garanciát vállal a termék hibátlan működéséért és hiánytalanságáért.

A garanciális idő világszerte az új, nem használt termék megvásárlásától számított 5 évig tart.

A garancia csak azon termékekre érvényes, amelyeket a vevő mint fogyasztó vásárolt meg, és kizárólag személyes célokra, otthon használ.

A német jogszabályok irányadóak.

Amennyiben a termék a garanciális időszak alatt hiányosnak bizonyul, vagy az alábbiakban meghatározottak alapján hibásan működik, a Beurer a jelen garanciális feltételeknek megfelelően díjmentesen kicseréli vagy megjavítja azt.

Ha a vevő be kívánja jelenteni garanciaigényét, elsőként a helyi kereskedőhöz fordulhat (lásd a szervizcímelek mellékelt „Service International” című listáját).

A vevő ezt követően bővebb tájékoztatást kap a garancia érvényesítésének menetéről, pl. arról, hogy hova küldheti a terméket, és milyen dokumentumokra van szükség.

A garancia csak akkor vehető igénybe, ha a vevő

- a számla másolatát/a vásárlást igazoló nyugtát, valamint

- az eredeti terméket

be tudja mutatni a Beurernek vagy annak felhatalmazott partnerének.

A garancia nem érvényes:

- a termék normál használatából vagy elhasználódásából eredő kopásra;

- a termék szakszerű használata során elhasználódott, illetve elkopott tartozékokra (pl. elemek, akkumulátorok, mandzsetták, tömítések, elektródák, fényforrások, feltétek és inhalátortartozékok);

- azon termékekre, amelyeket szakszerűtlenül és/vagy a használati útmutatóban leírtaktól eltérően használtak, tisztítottak vagy tartottak karban, valamint azon termékekre, amelyeket a vevő vagy egy, a Beurer által nem felhatalmazott szerviz felnyitott, javított vagy átépített;

- a gyártótól az ügyfélhez, illetve a szervizközpontból az ügyfélhez történő szállítás során keletkezett károokra;

- azon termékekre, amelyeket második választható árucikként vagy használtan vásároltak;

– a termék hiányossága miatt bekövetkezett következménykárokra (ilyen esetekben azonban termékfelelősségi vagy más, kötelező érvényű, törvényileg meghatározott felelősségi rendelkezésekből eredő igénynek lehet élni).

A javítás vagy a termék teljes cseréje miatt semmi esetben sem hosszabbodik a garanciális időszak.

ÖNÖKKEL SZEMBENI KÖTELEZETTSÉGÜNK: Az a célunk, hogy az értékes egészségügyi termékekkel és a lehető legjobb ügyfélszolgálatunkkal megelégedettek legyenek Önök. Amennyiben nincs megelégedve a termékünkkel, kérjük, forduljon bizalommal az ügyfélszolgálatunkhoz.

Ez a termék eleget tesz az orvostechikai eszközökről szóló (MDD) 93/42/EEC európai uniós irányelvnek, az Európai Parlament és a Tanács orvostechikai eszközökről szóló (EU) 2017/745 rendeletének, valamint a vonatkozó nemzeti előírásoknak.

Az Európai Unióban és annak megfelelő szabályozási rendszerben ((EU) 2017/745 rendelet az orvostechikai eszközökről) tartózkodó felhasználókra/páciensekre a következő vonatkozik: Amennyiben a termék használata közben vagy annak következtében súlyos probléma lépne fel, ezt a gyártó és/vagy annak meghatalmazottja, valamint a felhasználó/páciens tartózkodási helye szerinti tagállam hatósága felé kell jelezni.

Hol juthat hozzá a szűrássegítőhöz?

Recept nélkül kaphatók a gyógyszerárakban vagy a Beurer vércukorszintmérő készülék árusító helyein. A szűrássegítő beszerzésével kapcsolatos további kérdéseikkel kérjük, forduljanak az ügyfélszolgálatunkhoz.



Current status of service addresses
Aktueller Stand der Serviceadressen
Adresses du service actuelles
Stato attuale degli indirizzi di servizio
Estado actual de las direcciones de servicio
Szervizcímek aktuális listája

www.beurer.com/service

GL 48



Beurer GmbH • Söflinger Straße 218 • 89077 Ulm, Germany
www.beurer.com • www.beurer-healthguide.com

CE 0483

Lancet needles / Lanzetten / lancettes / lancetas / lancette / lándzsák:



SteriLance Medical (Suzhou) Inc.
No. 168, PuTuoShan Road,
New District, Suzhou 215153, China



Emergo Europe
Prinsessegracht 20,
2514 AP The Hague, The Netherlands

CE 0197

LD 04



Beurer GmbH • Söflinger Straße 218 • 89077 Ulm, Germany
www.beurer.com • www.beurer-healthguide.com

CE