

AVAN

دستگاه پایش
قند خون

AVAN

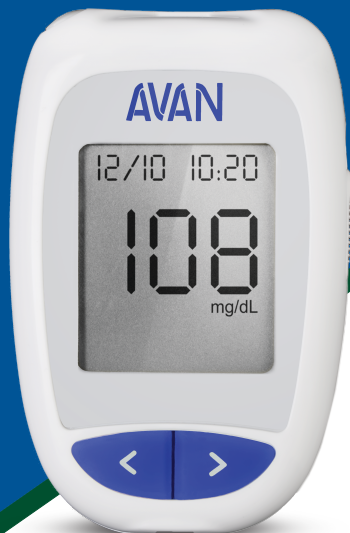
Blood Glucose
Monitor

نتایج دقیق
استفاده آسان
کنترل پیشرفته

Accurate Result
Simple to Use
Advanced Control

دسترچه راهنمای کاربری دستگاه

User's Manual

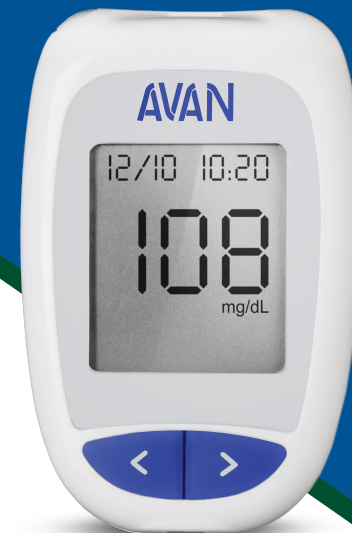


گارانتی
مادام العمر

Life time
Guaranty

- بی نیاز از کدگذاری
- دکمه مخصوص خروج نوار
- اندازه گیری قند خون با ۸ الکتروود
- سنجش فقط با ۰.۵ میکرولیتر نمونه خون
- مطابق با استاندارد جهانی دقت گلوکومتر
ISO15197:2013

- No coding
- Strip ejector
- 8-Electrode strips
- Small blood sample 0.5 μ l
- Comply with ISO 15197:2013
BGMS accuracy



با تشکر از شما برای انتخاب دستگاه تست قند خون یوتل مدل آوان (AGM۰۱)

دستگاه تست قند خون آوان برای آزمایش میزان گلوکز خون طراحی شده و کمک می کند تا قند خون خود را در هر لحظه تحت کنترل داشته باشید. این دستگاه دارای تاییدیه اداره کل تجهیزات پزشکی سازمان غذا و داروی ایران می باشد. قبل از استفاده از دستگاه، راهنمای کاربر را به دقت مطالعه کنید. راهنمای کاربری به شما کمک می کند تا با روش استفاده از دستگاه سنجش و پایش قند خون آوان آشنا شده و بهترین نتیجه را از هر آزمون دریافت کنید. راهنمای کاربر را در یک مکان مطمئن نگهدارید تا برای استفاده احتمالی در آینده در دسترس باشد.

کاربرد اصلی دستگاه

دستگاه تست قند خون آوان برای اندازه گیری غلظت گلوکز (قند) در خون تازه مویرگی طراحی شده است. آزمایش قند خون بر اساس اندازه گیری جریان الکتریکی ناشی از واکنش گلوکز خون با واکنش دهنده ها در الکتروود نوار تست انجام می پذیرد. نمونه خون از طریق خاصیت موئینگی از سرانگشت به نوک نوار تست کشیده شده، گلوکز موجود در آن با یک آنزیم واسط واکنش داده و در جریان این واکنش الکترون تولید شده و جریان الکترونیکی در مدار ایجاد می شود. جریان تولید شده توسط دستگاه اندازه گیری شده و به واحد میلیگرم در دسی لیتر (mg/dl) گزارش داده می شود.

دستگاه تست قند خون آوان برای استفاده خانگی توسط افراد عادی و استفاده بیمارستانی توسط متخصصان در محیط های بیمارستانی، به عنوان تسهیل گر برای کنترل میزان غلظت گلوکز خون افراد در نظر گرفته شده است. نکته قابل توجه اینکه این دستگاه نباید برای تشخیص ابتلاء یا عدم ابتلاء به بیماری دیابت استفاده شود.

۴	۱- آشنایی با دستگاه.....
۴	نمای کلی دستگاه.....
۵	صفحه نمایش دستگاه.....
۶	اطلاعات ایمنی مهم هنگام استفاده از دستگاه.....
۷	هشدارهای پیشگیرانه ایمنی الکتریکی دستگاه.....
۸	۲ - تنظیمات و استفاده.....
۸	تنظیم تاریخ و زمان.....
۹	تنظیم تاریخ.....
۹	تنظیم دستگاه برای حالت پایه (L-1) و حالت پیشرفته (L-2).....
۱۱	تنظیم هشدار افت قند خون.....
۱۲	تنظیم هشدار قند خون بالا.....
۱۲	تنظیم هشدار زمانی.....
۱۵	۳- انجام تست.....
۱۵	آماده سازی نوار تست.....
۱۶	آماده سازی قلم خونگیری (Lancing Device).....
۱۷	دریافت نمونه قطره خون و انجام تست.....
۱۸	علامت گذاری نتیجه تست.....
۱۹	خارج کردن نوار تست استفاده شده.....
۲۰	نتایج غیرقابل انتظار.....
۲۰	خارج کردن سوزن لانست استفاده شده.....
۲۱	نمونه گیری از نقاط دیگر.....
۲۳	استفاده از حافظه دستگاه.....

- ۴ - نگهداری و عیب یابی دستگاه تست قند خون ۲۶
- تعویض باتری ۲۶
- نگهداری از دستگاه تست قند خون و متعلقات ۲۷
- راهنمای عیب یابی ۲۸
- علائم ظاهری قند خون بالا / پایین ۲۹
- ۵ - اطلاعات فنی ۳۰
- مشخصات دستگاه ۳۰
- محدودیت های استفاده ۳۱

فصل اول

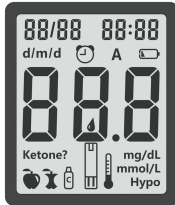
آشنایی با دستگاه

نمای کلی دستگاه
دستگاه تست قند خون آوان و نوار تست آن



صفحه نمایش دستگاه

تصویر زیر تمام نماد هایی که ممکن است بر روی صفحه نمایشگر ظاهر شود را نشان می دهد. برای اطمینان از اینکه صفحه نمایش به درستی کار می کند، هنگام خاموش بودن دستگاه، دکمه « و » را به طور همزمان به مدت ۳ ثانیه برای دیدن صفحه نمایش کامل، فشار داده و نگهدارید. تمام بخش های صفحه نمایش برای ۱۰ ثانیه ظاهر می شوند. اگر برای بیش از ۱۰ ثانیه نیاز به بررسی صفحه نمایش دارید، برای بار مجدد دکمه « و » را به مدت ۳ ثانیه به طور همزمان فشار داده و نگهدارید؛ تمام بخش ها باید روشن و درست مانند تصویر زیر باشد. در غیر این صورت برای دریافت راهنمایی، با شماره پشتیبانی و خدمات پس از فروش تماس بگیرید.



نماد	پیغام
88/88	نشان دهنده تاریخ در قسمت فوقانی و چپ نمایشگر
88:88	نشان دهنده ساعت در قسمت فوقانی و راست نمایشگر
d/m/d	نشانگر روز و ماه
🕒	هشدار زمانی فعال است
A	نشان دهنده مقدار میانگین نتایج تست قند خون
🔋	باتری نیاز به تعویض دارد
88.8	نشان دهنده نتیجه تست و یا کد خطا
🧪	دستگاه آماده نمونه گیری و شروع تست است
🧴	نتیجه تست با محلول کنترل
Ketone?	هشدار کتون (قند خون بالا)
🍏	نشانگر نتیجه تست قبل از غذا
🍷	نشانگر نتیجه تست بعد از غذا
mg/dl mmol/dl	نتایج به صورت میلی گرم / دسی لیتر نشان داده می شوند
🌡️	دما برای انجام تست خارج از محدوده طبیعی است
Hypo	خطر افت قند خون

توجه

دستگاه تست قند خون با صدای بوق، پیش تنظیم شده است، در موارد زیر صدای بوق را از دستگاه خواهید شنید:

- روشن کردن دستگاه
- نوار تست وارد دستگاه شده و برای تست آماده است
- مقدار خون بر روی نوار تست برای انجام تست کافی است
- تست انجام شد
- آلام، هنگامی که زمان هشدار را فعال کرده اید
- اگر خطایی در حین عملیات انجام آزمون رخ دهد

اطلاعات ایمنی مهم هنگام استفاده از دستگاه

دستگاه تست قند خون غلظت گلوکز خون را به واحد میلیگرم بر دسی لیتر (mg/dl) اندازه گیری می کند.

- از ریختن آب و یا سایر مایعات به داخل دستگاه پرهیز کنید.
- قسمت ورودی نوار تست را تمیز نگهدارید.
- دستگاه را خشک نگه داشته و از قرار دادن آن در معرض گرما یا رطوبت شدید اجتناب کنید.
- دستگاه را در خودرو و زیرتابش مستقیم نور خورشید، بدون کیف آن رها نکنید.
- دستگاه به رطوبت زیاد و ضربه حساس است. در صورت افتادن دستگاه و یا خیس شدن، با استفاده از راهنمای صفحه ۱۵ از عملکرد صحیح دستگاه اطمینان حاصل کنید.
- از بازکردن دستگاه خودداری کنید. در غیر این صورت گارانتی آن باطل خواهد شد.
- برای تمیز کردن دستگاه، به قسمت مراقبت از دستگاه (صفحه ۲۷) مراجعه کنید.
- دستگاه تست قند خون را در دسترس کودکان قرار ندهید.
- هنگام تعویض باتری مورد استفاده، احتیاط های لازم را مد نظر قرار دهید.

هشدارهای پیشگیرانه ایمنی الکتریکی دستگاه

۱. دستگاه جهت ایمنی در برابر تخلیه الکتریسیته ساکن مطابق دستور العمل ۲-۴-۶۱۰۰۰ IEC آزمایش شده است.
با این حال، استفاده از دستگاه در محیط های خشک، به ویژه در حضور الیاف مصنوعی (لباس مصنوعی، فرش و غیره) ممکن است منجر به تخلیه الکتریسیته ساکن شود.
۲. دستگاه با الزامات و دستور العمل های ایمنی ۱-EN۶۱۳۲۶ و ۲-۶-EN۶۱۳۲۶ سازگاری کامل دارد. استفاده از دستگاه در نزدیکی منابع الکترومغناطیس به عملکرد دستگاه صدمه می زند.
۳. برای نتیجه گیری ایده آل از دستگاه، حتی الامکان میزان امواج الکترومغناطیس محیط باید قبل از استفاده، اندازه گیری و مشخص شود.

اطلاعات ایمنی قابل توجه:

- نوارهای تست را همیشه در قوطی مخصوص نوار نگهدارید. درب قوطی نوار را بلافاصله پس از برداشتن نوار تست ببندید.
- در صورت خیس بودن دستگاه از آن استفاده نکنید.
- قبل و بعد از آزمایش، دست ها را بشویید و خشک کنید.
- از تماس دست مرطوب و یا آغشته به الکل با نوارهای تست جدا خودداری کنید.
- نوارهای تست و سوزن های لانست یکبار مصرف هستند.
- از ریختن مستقیم قطره خون مورد آزمایش بر روی قسمت مسطح نوار تست بپرهیزید.
- تاریخ انقضاء را بررسی کرده و برچسب قوطی نوار را کنترل کنید.
- از نوار تست های استاندارد با برند AVAN و سازگار با دستگاه AVAN استفاده کنید.
- پس از آزمایش توسط دستگاه، از تجویز رژیم غذایی و دارو به طور خودسرانه پرهیز کرده و نتیجه را با پزشک خود در میان بگذارید.
- در صورت عدم استفاده و محافظت از دستگاه مطابق با دستورالعمل های سازنده، کارکرد دستگاه با مشکل مواجه خواهد شد.



در صورت استفاده در مراکز درمانی، افرادی که از این دستگاه برای بیماران مختلف استفاده می کنند، باید از دستورالعمل های مراقبتی مخصوص پیروی کنند. تمام اشیاء و وسایلی که به هر طریقی در تماس با خون انسان قرار می گیرند، حتی پس از تمیز کردن، قادر به انتقال بیماری های عفونی هستند.

فصل دوم

تنظیمات و استفاده

در صورتی که باتری دستگاه خود را تعویض کرده اید و یا برای اولین بار است که دستگاه را روشن می کنید، بایستی با ورود به قسمت تنظیمات دستگاه، زمان و تاریخ را تنظیم نمایید.

تنظیم تاریخ و زمان

ورود به حالت تنظیم دستگاه و تنظیم زمان:

برای ورود به محیط تنظیمات دستگاه، هنگام خاموش بودن، کلید (که در قسمت فوقانی و چپ دستگاه تعبیه شده است) را به مدت ۳ ثانیه نگهدارید تا صدای بوق را از دستگاه بشنوید. مطابق شکل زیر بر روی صفحه نمایش، ساعت به صورت چشمک زن در خواهد آمد. برای تنظیم آن از دکمه «یا» استفاده کرده و با کلید ساعت انتخاب شده را تثبیت نمایید.



بلافاصله اعداد مربوط به دقیقه شمار بر روی صفحه نمایشگر به طور چشمک زن در خواهند آمد. به طریق مشابه با کلید «یا» دقیقه مورد نظر را تایید و با فشردن کلید آن را ثبت کنید.

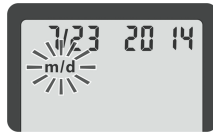
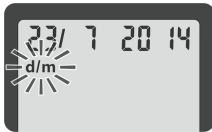


توجه

قبل از شروع به کار دستگاه، از تنظیم درست زمان و تاریخ دستگاه خود اطمینان حاصل کنید. ذخیره نتایج آزمون های قبلی با ثبت زمان در دستگاه ذخیره می شوند.

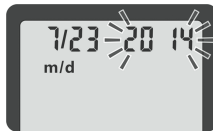
تنظیم نحوه نمایش زمان و تاریخ

پس از تنظیم دقیقه شمار، علامت m/d بر روی صفحه نمایش به حالت چشمک زن در خواهد آمد. نحوه نمایش مورد نظر را با فشردن \blacktriangleright یا \blacktriangleleft تنظیم کرده و با فشردن دکمه \odot ثبت کنید. (m/d برای حالت روز/ماه و d/m برای حالت ماه/روز)



تنظیم تاریخ

پس از تنظیم نحوه نمایش تاریخ، نشانگر سال بر روی صفحه نمایش چشمک خواهد زد. برای تنظیم از \blacktriangleright یا \blacktriangleleft استفاده کرده و برای ثبت تغییرات انجام شده کلید \odot را فشار دهید.



نشانگر ماه بر روی صفحه نمایشگر بعد از تنظیم سال، به صورت چشمک زن در خواهد آمد. به طریق مشابه برای تنظیم از \blacktriangleright یا \blacktriangleleft استفاده کنید و برای ثبت تغییرات انجام شده کلید \odot را فشار دهید.



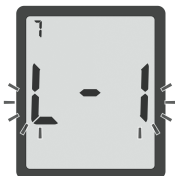
پس از تنظیم ماه، نشانگر روز به حالت چشمک زن در خواهد آمد. برای تنظیم از \blacktriangleright یا \blacktriangleleft استفاده کنید و برای ثبت تغییرات انجام شده کلید \odot را فشار دهید.



تنظیم دستگاه برای حالت پایه (L-1) و حالت پیشرفته (L-2) دستگاه تست قند خون آوان، به طور پیش فرض در حالت پایه (L-1) تنظیم شده است.

حالت ساده (L-1)	حالت پیشرفته (L-2)
خلاصه نتایج ۷ روز هفته در این حالت دستگاه قابلیت ثبت ۹۰۰ نتیجه را در حافظه خود دارد	میانگین نتایج ۷ روزه، ۱۴ روزه و ۳۰ روزه قابلیت ثبت ۹۰۰ نتیجه تست در حافظه قابلیت علامت گذاری قبل و بعد از غذا میانگین ۳۰ روزه نتایج قند خون قبل و بعد از غذا قابلیت تنظیم هشدار زمان انجام تست هشدار افت قند خون هشدار بالا بودن قند خون

پس از تنظیم تاریخ دستگاه، شما تنظیمات حالت ساده (L-1) را به پایان رسانده‌اید. در این حالت علامت L-1 بر روی صفحه نمایشگر چشمک خواهد زد، برای ماندن در حالت پایه کلید \odot را فشار دهید.



برای تغییر حالت دستگاه به حالت پیشرفته (L-2)، هنگام چشمک زدن با استفاده از کلیدهای \leftarrow یا \rightarrow حالت دستگاه را به L-2 تغییر داده و با فشردن کلید \odot حالت پیشرفته را انتخاب کنید.



چنانچه تصمیم به استفاده از دستگاه در حالت پایه را دارید، در همین لحظه تنظیمات مورد نیاز را به اتمام رسانده‌اید. با فشردن دکمه \odot دستگاه را خاموش کنید. با وارد کردن نوار تست در دستگاه، علامت یک نوار به همراه یک قطره خون بر روی صفحه نمایشگر چشمک خواهد زد که بیانگر آماده بودن دستگاه برای شروع فرآیند تست در حالت پایه است.



تنظیم هشدار افت قند خون

با انتخاب حالت پیشرفته دستگاه، می توانید هشدار افت قند خون را فعال کنید. این هشدار به شما اطلاع می دهد که میزان قند خون شما از حد مجاز پایین تر است. شما همچنین می توانید میزان قند خونی را که دستگاه در آن به شما هشدار می دهد را در محدوده $60-80 \text{ mg/dl}$ تنظیم نمایید.

بعد از انتخاب حالت پیشرفته، علامت **Hypo** که نمایانگر هشدار افت قند خون است به همراه علامت "on"، به حالت چشمک زن در خواهند آمد. برای خاموش و یا روشن کردن هشدار از \blacktriangleright یا \blacktriangleleft استفاده کرده و برای تثبیت آن کلید ON را فشار دهید.



در صورتی که هشدار افت قند خون را فعال کرده باشید، صفحه نمایش عدد 70 mg/dl را نشان می دهد. برای تنظیم مقدار سطح هشدار از \blacktriangleright یا \blacktriangleleft استفاده کرده و برای تثبیت آن کلید ON را فشار دهید.

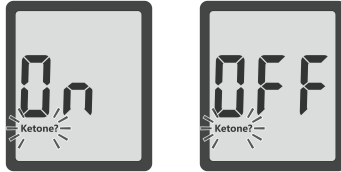


توجه

برای تنظیم سطح هشدار افت قند خون با پزشک خود مشورت کنید تا سطح مناسب را برای شرایط شما پیشنهاد دهد. در صورت استفاده در مراکز درمانی، به دلیل اینکه آستانه قند خون افراد مورد آزمایش متفاوت است، پیشنهاد می شود تا هشدار افت قند خون برای استفاده در مراکز درمانی غیر فعال باشد.

تنظیم هشدار قند خون بالا

بعد از انجام تنظیم هشدار افت قندخون، علامت **Ketone?** به همراه علامت "On" بر روی صفحه نمایشگر به صورت چشمک زن در خواهند آمد. با فشردن کلیدهای < یا > هشدار بالا بودن قند خون را فعال و یا غیر فعال کرده و با دکمه \odot آن را تثبیت کنید.



چنانچه هشدار بالا بودن قند خون روشن باشد، در صورتی که غلظت گلوکز خون بالاتر و یا مساوی 300 mg/dl تشخیص داده شود علامت **Ketone?** در زیر نتیجه آزمون نشان داده خواهد شد.



تنظیم هشدار زمانی

هشدار زمانی، زمان انجام آزمون را در طول روز به شما یادآوری می کند. شما می توانید تا ۵ هشدار را در طی روز در دستگاه خود تنظیم نمایید. هنگامی که زنگ هشدار به صدا درآید علامت \odot بر روی صفحه نمایشگر، چشمک خواهد زد. هنگام هشدار، دستگاه ۲۰ مرتبه بوق خواهد زد که در این زمان شما می توانید برای قطع کردن آن یک نوار تست را در دستگاه قرار داده و یا یکی از دکمه های دستگاه را به دلخواه فشار دهید.







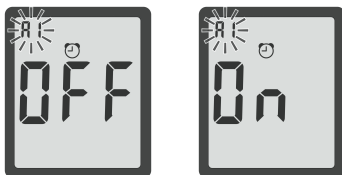
هشدار زمان تست این دستگاه به طور پیش فرض غیر فعال است. دستگاه قابلیت تنظیم ۵ عدد هشدار (A1 A2 A3 A4 A5) در روز را دارد. زمان های زیر به طور پیش فرض برای هشدار زمانی تنظیم شده اند:





A1 ۷:۰۰ A2 ۹:۰۰ A3 ۱۴:۰۰ A4 ۱۸:۰۰ A5 ۲۲:۰۰

توجه




در صورتی که هنگام رسیدن زمان هشدار، دستگاه روشن باشد، دستگاه بوق نخواهد زد.

پس از تنظیم هشدار بالا بودن سطح قند خون، علامت  به همراه "OFF" بر روی صفحه نمایشگر ظاهر می‌شوند و نشانگر "A1" به صورت چشمک‌زن در خواهد آمد. با فشردن کلیدهای  یا  هشدار را خاموش و یا روشن کرده و با کلید  تغییرات انجام شده را ثبت کنید.




در صورتی که حالت "ON" و یا حالت فعال را انتخاب نمایید، علامت "A1" به همراه ساعت به حالت چشمک‌زن ظاهر خواهند شد و نشانگر  بر روی صفحه نمایشگر ثابت خواهد ماند. در این حالت با فشردن کلیدهای  یا  ساعت هشدار مورد نظر خود را تنظیم کرده و با فشردن کلید  آن را تثبیت کنید.



پس از تنظیم ساعت، نشانگر دقیقه به صورت چشمک‌زن در خواهد آمد، به طریق مشابه با فشردن کلیدهای  یا  دقیقه هشدار مورد نظر خود را تنظیم کرده و با فشردن کلید  آن را تثبیت کنید.



پس از تنظیم دقیقه، علامت چشمک‌زن "A2" به همراه نشانگر  و علامت "OFF" بر روی صفحه نمایشگر ظاهر خواهند شد.



با فشردن دکمه‌های « یا » می‌توانید زمان هشدار دوم را روشن و یا خاموش کرده و به‌طریق مشابه بالا، زمان هشدار را تنظیم نمایید.

در همین لحظه و با به پایان رساندن تنظیمات زمان هشدار، تنظیمات حالت پیشرفته به پایان رسیده و علامت L-2 به همراه نشانگر های حالت پیشرفته بر روی صفحه نمایش دستگاه ظاهر خواهند شد.



با فشردن دکمه دستگاه خود را پس از اتمام تنظیمات خاموش کرده و یا با وارد کردن نوار تست به درون دستگاه و مشاهده علامت نوار به همراه قطره خون چشمک زن، دستگاه را برای شروع فرآیند تست در حالت پیشرفته آماده کنید.



توجه

چنانچه قصد خروج از حالت تنظیم دستگاه را دارید، حداقل یکی از تنظیمات دستگاه را انجام داده و سپس کلید را نگه داشته و فشار دهید تا یکی از حالت های دستگاه (L-1 یا L-2) بر روی صفحه نمایش ظاهر شود، سپس کلید را یک مرتبه فشار داده تا دستگاه از حالت تنظیم خارج شده و خاموش شود.

فصل سوم

انجام تست

ابتدا دستگاه خود را مطابق آنچه گفته شد تنظیم کرده و هرآنچه از لوازم دستگاه را که برای انجام تست نیاز دارید، در دسترس قرار دهید.

این موارد شامل دستگاه تست قندخون، نوارهای تست، قلم خونگیری و سوزن لانتست می‌باشند.

آماده سازی نوار تست

۱- قبل از شروع به انجام تست دست های خود را شسته و کاملا خشک نمایید.

۲- از درون قوطی نوارهای تست، نوار تست قند خون را بیرون آورده و سپس درب قوطی را محکم ببندید.

۳- نوار تست را در جهت فلش های نشان داده شده در درون دستگاه وارد کنید. پس از وارد کردن نوار، دستگاه بوق زده و روشن می شود.



۴- علامت نوار به همراه یک قطره خون به حالت چشمک زن بر روی صفحه نمایش دستگاه ظاهر خواهد شد، در این حالت دستگاه برای انجام تست آماده است.



توجه

قبل از استفاده از نوارهای تست، حتما به تاریخ انقضاء درج شده بر روی محفظه نگهدارنده توجه کنید. تمامی تاریخ انقضاء ها با فرمت روز / ماه / سال چاپ شده اند.

۲۱-۱۳۹۸ بیانگر به پایان رسیدن زمان استفاده از محصول در روز بیست و یکم

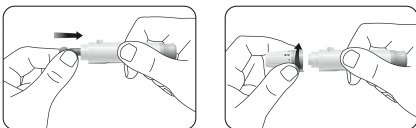
فروردین ماه سال ۱۳۹۸ می باشد. نوارهای تست دستگاه تست قند خون آوان بعد از اولین مرتبه باز شدن، ۶ ماه زمان استفاده دارند. هنگام باز کردن قوطی نوار زمان باز کردن را بر روی قوطی نوارهای تست، درمحل مربوطه یادداشت نمایید. از سالم بودن نوارهای تست قبل از انجام آزمون اطمینان حاصل کنید. قبل از شروع تست، انگشت خود را حتی الامکان با الکل و یا با آب گرم و صابون کاملاً بشویید. استفاده از آب گرم به روانی جریان خون در دست‌های شما کمک کرده و فرایند آزمون را تسهیل می‌کند. دست‌ها را کاملاً خشک کرده و از عدم وجود رطوبت و یا ماده ضد عفونی کننده بر روی انگشتان خود اطمینان حاصل فرمایید و سپس تست را انجام دهید.

* از تماس دست مرطوب یا آغشته به الکل با نوارهای تست جدا خودداری کنید.

آماده سازی قلم خونگیری (Lancing Device)

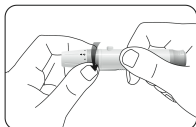
مشخصات سوزن لانست جهت استفاده در قلم خونگیری:
 قلم خونگیری به گونه‌ای طراحی شده است که می‌تواند کلیه لانست‌های ۴ طرفه و یا به اصطلاح ۴ پر را در خود جای دهد. پیشنهاد می‌گردد از لانست با گیج ۳۰ (۳۰G) که دارای برش سوزن دقیق تری است استفاده گردد، تا نفوذ سوزن به داخل پوست راحت تر صورت پذیرد. برای نمونه‌گیری از سر انگشت، عمق نفوذ سوزن را برای راحتی در فرآیند خونگیری تنظیم نمایید.

۱. درپوش قلم خونگیری را به آرامی بچرخانید تا از دستگاه جدا شود. لانست استریل را در داخل قلم خونگیری قرار داده و با فشار از قرار گرفتن درست آن در قلم اطمینان حاصل کنید.

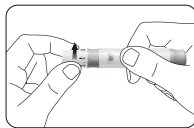
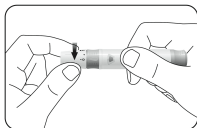


توجه

۲. با نگهداشتن قلم خونگیری در دستان خود، درپوش دایره شکل محافظ سوزن لانست را با چرخاندن و به بیرون کشیدن، از سوزن جدا کنید.
۳. در پوش قلم خونگیری را به آرامی و با دقت روی قلم خونگیری گذاشته و آن را ببندید. از تماس با سوزن بپرهیزید. از سفت شدن درپوش بر روی قلم اطمینان حاصل کنید.



۴. با چرخاندن درپوش قلم خونگیری، عمق نفوذ سوزن لانست را تعیین کنید. در مجموع ۵ درجه برای عمق نفوذهای مختلف قابل تنظیم است. برای راحتی بیشتر، پایین‌ترین درجه را انتخاب کنید. (در این حالت نیز، مقدار نمونه مناسب برای انجام آزمون را خواهید داشت)



تنظیم عمق نفوذ:

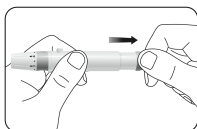
- ۰ و ۱ برای پوست‌های حساس و نازک
- ۲ و ۳ برای پوست‌های با ضخامت معمولی
- ۴ و ۵ برای پوست‌های ضخیم

توجه

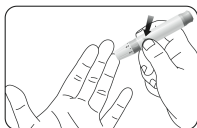
با فشار دادن قلم خونگیری به انگشت، عمق نفوذ افزایش پیدا خواهد کرد.

دریافت نمونه قطره خون و انجام تست

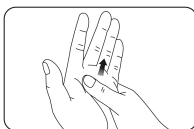
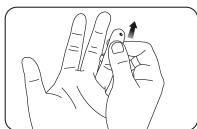
۱. با به عقب کشیدن انتهای قلم و شنیدن صدای "کلیک" از دستگاه، قلم خونگیری آماده پرتاب سوزن لانست برای نمونه‌گیری است.



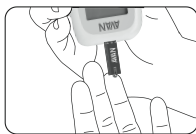
۲. قلم را از قسمت درپوش به آرامی بر روی سطح انگشتی که قصد نمونه‌گیری از آن را دارید قرار داده، ضامن را فشار داده تا صدای "کلیک" از قلم شنیده شود و سوزن لانست به سر انگشت شما برخورد کند.



۳. انگشت خود را از پایین به بالا به آرامی ماساژ دهید تا مقدار خون مناسب برای انجام آزمون به دست آید. از آلوده کردن قطره خون و یا ریختن آن جلوگیری کنید. اولین نمونه خون را با استفاده از دستمال تمیز پاک کرده و جهت نتیجه‌گیری دقیق‌تر، آزمون را با نمونه دوم انجام دهید.



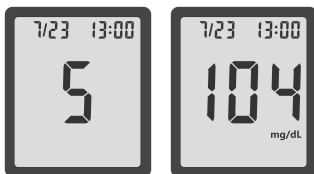
۴. بلافاصله سر نوار تست را بر روی قطره خون دوم قرار دهید. قطره خون بر روی نوار کشیده خواهد شد. از آغشته شدن نوار تست به خون اطمینان حاصل کرده و نوار را تا زمانی که دستگاه به نشانه کافی بودن حجم خون بوق هشدار بزند، بر روی قطره خون نگهدارید.



توجه

در صورتی که نوار تست به مقدار خون مورد نیاز آغشته نشود، از ریختن مجدد، قطره خون خودداری کرده و در این حالت با گذاشتن نوار تست جدید در دستگاه مجدداً نمونه خون جدید را توسط آن تست کنید.

۱. دستگاه تست قند خون پس از ۵ ثانیه و با شمارش معکوسی که بر روی صفحه نمایشگر نشان داده می‌شود، بوق زده و نتیجه آزمون را نشان خواهد داد. نتیجه به صورت خودکار در حافظه دستگاه ذخیره خواهد شد. توجه داشته باشد که در طی فرآیند شمارش معکوس از دست زدن به نوار تست خودداری کنید. در غیر این صورت نتیجه با خطا همراه خواهد شد.



توجه

در صورتی که حالت پیشرفته (L-2) را انتخاب کرده اید، با نگهداشتن نوار تست درون دستگاه می‌توانید نتیجه تست را علامت گذاری کنید. در غیر این صورت با بیرون کشیدن نوار، دستگاه به صورت خودکار خاموش خواهد شد. برای بیرون کشیدن نوار تست، راهنمای "خارج کردن نوار تست استفاده شده" را در قسمت بعدی مطالعه کنید. در صورتی که دستگاه بیشتر از ۲ دقیقه غیر فعال باشد، خاموش خواهد شد.

علامت گذاری نتیجه تست

در صورتی که دستگاه در حالت پیشرفته (L-2) تنظیم شده باشد، شما می‌توانید نتیجه تست را با توجه به قبل و یا بعد از غذا بودن زمان آزمون، علامت گذاری کنید. بعد از پایان تست، دستگاه دو نشانگر را بر روی صفحه نمایش نشان خواهد داد.

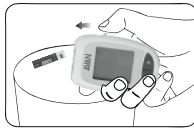


نتیجه تست قبل از غذا. نشانگر انجام تست قبل از غذا
نتیجه تست بعد از غذا. نشانگر انجام تست بعد از غذا

بعد از فرآیند تست و نمایان شدن نتیجه آن، نشانگرهای "نتیجه قبل از غذا" و "نتیجه بعد از غذا" بر روی صفحه نمایش ظاهر خواهند شد و نشانگرها به صورت چشمک زن در خواهند آمد. با فشار دادن دکمه «یا» نشانگر مورد نظر را انتخاب کرده و با فشردن دکمه آن را ثبت کنید. در صورتی که قصد نشانه گذاری نتیجه تست خود را ندارید، کافیسیت نوار تست را از دستگاه خارج کنید تا نتیجه تست به صورت خودکار در حافظه دستگاه ثبت شده و خاموش شود. نوار تست استفاده شده را از دسترس خارج کرده و دور بیندازید.

خارج کردن نوار تست استفاده شده

با لغزاندن کلید خارج کننده نوار به سمت جلوی دستگاه، نوار از دستگاه خارج شده و پس از صدای بوق دستگاه خاموش خواهد شد.



نوار تست استفاده شده زباله عفونی محسوب می شود. از نحوه امحاء مناسب آن اطمینان حاصل کنید.

میزان قند خون افراد با توجه به رژیم غذایی، داروهای مصرفی، میزان استرس و همچنین انجام دادن ورزش با یکدیگر متفاوت است. هدف از سنجش قند خون، مقایسه سطح گلوکز خون افراد با سطح نرمال آن است؛ همانطور که گفته شد این میزان ممکن است برای افراد متفاوت باشد؛ به همین دلیل برای آگاهی از سطح قند خون مناسب خود، حتماً با پزشک خود مشورت نمایید.

توجه

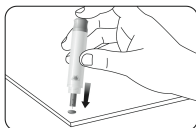
- در صورتی که میزان قند خون شما کمتر از 50mg/dl خوانده شد، و یا علامت LO بر روی صفحه نمایش مشاهده شد، در اولین زمان ممکن با پزشک خود تماس بگیرید.
- در صورتی که میزان قند خون شما بیشتر از 250mg/dl خوانده شد، و یا علامت HI را بر روی صفحه نمایشگر دستگاه مشاهده گردید، در اولین زمان ممکن با پزشک خود تماس بگیرید.
- با توجه به نتیجه آزمون و قبل از مشاوره با پزشک خود، در روند درمان خود تغییری ایجاد نکنید.
- در صورتی که قصد نشانه گذاری نتیجه تست خود را دارید، بایستی قبل از خارج کردن نوار تست از دستگاه این کار را انجام دهید.

نتایج غیرقابل انتظار

- در صورتی که نتیجه تست بر خلاف انتظار شما است و به نظر نادرست می آید:
- تاریخ انقضای نوارهای تست را کنترل کنید؛ از باز نماندن درب قوطی نوار تست به مدت بیش تر از ۶ ماه اطمینان حاصل کنید.
 - دمای استاندارد انجام تست بین ۵ تا ۴۵ درجه سانتیگراد است. از شرایط استاندارد دمای انجام تست اطمینان حاصل کنید.
 - از محکم بودن درب قوطی نوارهای تست اطمینان حاصل کنید.
 - از نگهداری نوارهای تست در شرایط خشک و خنک اطمینان حاصل کنید.
 - بعد از خارج کردن نوار تست از قوطی آن، حتماً از آن استفاده کرده و آن را به قوطی باز نگردانید.
 - تست قند خون خود را مطابق دستورالعمل گفته شده انجام دهید.
 - پس از اتمام مراحل بالا، در صورتی که مشکل همچنان ادامه دارد، جهت راهنمایی بیشتر، با خدمات پس از فروش تماس بگیرید.

خارج کردن سوزن لانسست استفاده شده

- درپوش قلم خونگیری را به آرامی باز کرده، درپوش ایمنی سوزن لانسست را بر روی سطح صافی قرار داده و سوزن لانسست را به آرامی در آن قرار داده و فشار دهید.



ضامن پرتاب سوزن لانست قلم را فشار داده تا از رها بودن سوزن لانست اطمینان حاصل کنید. سپس کلید کشویی را که روی بدنه قلم خونگیری قرار دارد به سمت جلو کشیده تا سوزن لانست از دستگاه به بیرون پرتاب شود.



از نحوه دورانداختن مناسب سوزن لانست ها، به منظور جلوگیری از استفاده و یا زخمی شدن افراد دیگر اطمینان حاصل کنید.

هشدار

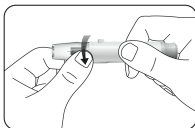


- از مصرف سوزن لانست هایی که فاقد درپوش سوزن هستند، جدا خودداری کنید. در صورتی که سوزن لانست خم شده و یا تغییر شکل پیدا کرده از آن استفاده نکنید.
- هنگامی که درپوش ایمنی سوزن لانست را جهت استفاده از آن جدا می کنید، برای استفاده از آن به منظور عدم برخورد با اشیاء، احتیاط کنید.
- به منظور جلوگیری از بیماری های عفونی، از استفاده مشترک سوزن لانست و یا قلم خونگیری با دیگران خودداری کنید.
- به منظور کاهش خطر انتقال بیماری، پس از استفاده اول و برای استفاده های بعدی، از سوزن لانست استریل جدید استفاده کرده و از استفاده مجدد سوزن لانست قبلی جدا خودداری کنید.
- از آلوده کردن قلم خونگیری به هرگونه آلودگی و یا مایعاتی مانند روغن و روان کننده بپرهیزید.

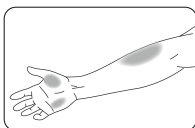
نمونه گیری از نقاط دیگر

بجای نوک انگشتان، می توان از سایر نقاط بدن برای خونگیری استفاده کرد. این نقاط شامل روی بازو و کف دست می باشند. باید توجه داشت که نتیجه حاصل از نمونه خون این نقاط ممکن است با نتیجه حاصل از سرانگشت متفاوت باشد. این تفاوت به خصوص در مواقعی که تغییر قند خون سریع باشد بیشتر است. هنگام تزریق انسولین، بعد از صرف غذا و یا بعد از ورزش تغییرات سطح قند خون بسیار سریع خواهد بود. روی بازو و کف دستان برخلاف سرانگشتان، دارای پایانه های عصبی کمتری هستند از این رو نمونه گیری در این نقاط ممکن است با درد کمتری همراه باشد. باید توجه داشت گرفتن نمونه از این نقاط با سرانگشت تفاوت دارد. در این نقاط بایستی از عمیق ترین حالت نفوذ دستگاه استفاده شده و عمق نفوذی برای این نقاط تعیین نشود. مطابق دستورالعمل ۱ و ۲ در قسمت آماده سازی قلم خونگیری، ابتدا سوزن لانست را وارد قلم خونگیری کنید.

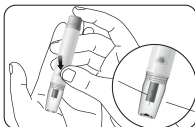
۳. درپوش قلم خونگیری را ببندید.



۴. ناحیه ای را به دلخواه از روی بازو و یا کف دستان خود برای نمونه گیری انتخاب کنید. دقت داشته باشید که این ناحیه بایستی دارای بافت نرم، تمیز، به دور از استخوان، بدون مو و بدون چربی و یا عرق باشد. پس از انتخاب محل نمونه گیری، به آرامی محل مورد نظر را ماساژ دهید تا جریان خون در محل نمونه گیری جریان یابد.



۵. قلم خونگیری را بر روی سطح پوست قرار داده و در حالی که درجه‌ای برای عمق نفوذ تعیین نکرده اید، برای چند ثانیه به محل نمونه گیری فشار دهید؛ ضامن قلم خونگیری را فشار داده تا سوزن لانست پرتاب شود و تا هنگامی که میزان خون مناسب تامین شود، قلم را بر روی محل نگهدارید.



توجه

- برای اطمینان از اینکه نمونه گیری از روی بازو و یا کف دستان برای شما مناسب است، با پزشک خود مشورت کنید.
- در صورتی که افت قند خون و یا پایین بودن سطح قند خون در بدن شما بدون علائم بیرونی رخ می دهد (نشانه های افت قند خون در شما ظاهر نمی شود) از انجام تست در این نقاط خودداری کنید.
- محل تست بایستی تمیز، بدون مو، به دور از رگ های برجسته زیر پوستی به دور از چربی پوستی و آلودگی های سطحی باشد. ابتدا سطح مورد نظر را با آب گرم و صابون شسته و سپس آن را برای انجام تست کاملا خشک کنید.

• در صورتی که قصد نمونه گیری از این نقاط را دارید، انجام آن را به حداقل دو ساعت بعد از هر یک از فعالیت های زیر موقوف کنید:

صرف غذا ورزش خوردن دارو

استفاده از حافظه دستگاه

دستگاه تست قند خون قابلیت ذخیره سازی ۹۰۰ عدد نتیجه را به همراه روز و تاریخ آن دارد. نتایج از جدیدترین نتیجه به قدیمی ترین نتیجه در دستگاه ذخیره خواهند شد. همچنین دستگاه میانگین نتایج ۷ روزه، ۱۴ روزه و ۳۰ روزه را محاسبه کرده و نمایش خواهد داد.

توجه

- در صورتی که حافظه دستگاه از قبل ۹۰۰ عدد را داشته باشد، نتیجه جدید پس از ذخیره سازی، آخرین نتیجه را پاک خواهد کرد.
- تنظیم بودن درست زمان و تاریخ دستگاه به منظور ذخیره سازی و نمایش درست اطلاعات ضروریست؛ پس از تعویض باتری دستگاه، زمان و تاریخ دستگاه را به درستی تنظیم نمایید.

نمایش نتایج در حالت پایه (L-1):

هنگام خاموش بودن دستگاه، با فشار دادن دکمه L و شنیدن صدای بوق، دستگاه روشن شده و علامت نوار تست بر روی صفحه نمایش ظاهر خواهد شد. با فشار دادن مجدد دکمه L میانگین نتایج ۷ روزه شما به همراه تعداد تست های انجام شده در قسمت راست فوقانی صفحه نمایش ظاهر خواهد شد. در صورتی که بلافاصله بعد از انجام تست نیاز به مشاهده میانگین ۷ روزه دارید هنگامی که نتیجه تست بر روی صفحه نمایش ظاهر شده، دکمه L را برای مشاهده میانگین ۷ روزه فشار دهید.



با فشار دادن دکمه \leftarrow نتایج قبلی به ترتیب از جدیدترین به قدیمی ترین، به همراه تاریخ انجام تست ظاهر خواهند شد. با فشار دادن \rightarrow یا \leftarrow می توانید نتایج مختلف را مشاهده کنید.



هنگامی که کلمه END بر روی صفحه ظاهر شود، شما تمامی نتایج خود را مشاهده کرده اید.
مشاهده نتایج حالت پیشرفته (L-2):

هنگام خاموش بودن دستگاه با فشار دادن دکمه \square دستگاه را روشن کرده و با فشار دادن مجدد \square میانگین ۷ روزه که همراه تعداد تست ها و تاریخ آنها است را مشاهده خواهید کرد.



با فشار دادن دکمه \blacktriangleright میانگین نتایج ۱۴ روزه در وسط صفحه به همراه تعداد تست ها در قسمت فوقانی و راست صفحه نشان داده می شود.



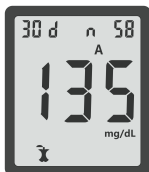
با فشار دادن مجدد دکمه \blacktriangleright میانگین نتایج ۳۰ روزه در وسط صفحه به همراه تعداد نتایج در قسمت فوقانی و راست نشان داده می شوند.



با فشار دادن مجدد دکمه ► میانگین نتایج ۳۰ روزه قبل از صرف غذا به نمایش در خواهد آمد.



با فشار دادن مجدد دکمه ► میانگین نتایج ۳۰ روزه بعد از صرف غذا نشان داده می شود.





با فشار دادن مجدد دکمه ► کلمه END بر روی صفحه نمایش ظاهر خواهد شد. دکمه ⏪ را فشار دهید تا دستگاه خاموش شود. دستگاه بعد از ۲ دقیقه به طور خودکار خاموش خواهد شد.

فصل چهارم

نگهداری و عیب یابی دستگاه تست قند خون

تعویض باتری

تعویض باتری هنگامی که دستگاه به طور مستمر علامت  را نشان دهد و یا هنگامی که دستگاه علامت  را نشان دهد و خاموش می شود الزامی است. برای این دستگاه می بایستی از باتری سکه ای مدل ۲۰۳۲ استفاده شود.



۱. قبل از تعویض باتری، دستگاه را خاموش کنید.
۲. درب محفظه باتری پشت دستگاه و به صورت کشویی تعبیه شده است؛ ابتدا درب را به سمت داخل فشار داده و سپس به سمت پایین بکشید تا باز شود.
۳. باتری قدیمی را از دستگاه خارج کنید.



توجه:

- شما می توانید برای تنظیم دستگاه یا انجام تست، از یک عدد باطری سکه ای ۳ ولت - ۲۰۳۲ استفاده کنید.
- بعد از تعویض باتری، دستگاه هشدار تنظیم زمان و تاریخ را نشان خواهد داد. زمان و تاریخ دستگاه را به درستی تنظیم کنید.
- ۴. باتری جدید را در جایگاه خود قرار داده و محکم کنید.
- ۵. درپوش باتری را بر روی ریل خود قرار داده و با هل دادن به سمت بالا آن را در جای خود محکم کنید.



باتری را از دسترس کودکان دور نگهدارید. باتری های لیتیومی سمی هستند. در صورت بلعیده شدن بلافاصله با پزشک خود تماس بگیرید.
باتری را بعد از استفاده مطابق قوانین زیست محیطی دور بیندازید.

نگهداری از دستگاه تست قند خون و متعلقات دستگاه تست قند خون

دستگاه تست قند خون آوان نیاز به دستورالعمل خاصی جهت نگهداری ندارد. در صورت لزوم با استفاده از دستمال نخی می توانید بیرون دستگاه و بدنه آن را تمیز کنید. از ورود آب، خون و یا هر نوع مایعاتی دیگری به داخل دستگاه از محل ورود نوار تست و یا هر ورودی دیگری به دستگاه اجتناب کنید. توصیه می شود بعد از هر بار استفاده، دستگاه را در درون کیف مخصوص حمل خود گذاشته و در آن نگهداری کنید.

قلم خونگیری

قلم خونگیری دستگاه را با استفاده از پارچه نخی، آب گرم و صابون تمیز کرده و در صورت لزوم با الکل ایزوپروپیل ۷۰ درصد ضد عفونی کنید. از داخل کردن کامل قلم خونگیری در آب خودداری کنید.

راهنمای عیب یابی

علامت	معنی	راه حل
	قطره خون قبل از ظاهر شدن علامت چشمک زن قطره خون بر روی صفحه نمایش، بر روی نوار منتقل شده است.	نوار تست استفاده شده را با نوار تست جدید جایگزین کرده، هنگامی که با وارد کردن نوار، دستگاه بوق زد و علامت چشمک زن قطره خون مشاهده شد، نمونه را تست کنید.
	نوار تست استفاده شده	نوار تست جدید را داخل دستگاه کرده و برای شروع تست منتظر علامت قطره خون چشمک زن بر روی صفحه نمایش باشید.
	نوار تست اشتباه است	نوار تست را با نوار جدیدی جایگزین کنید. اطمینان حاصل کنید از نوارهای مخصوص آوان استفاده می کنید.
	نمونه نادرست است	نوار تست را با نوار جدیدی جایگزین کنید. اطمینان حاصل کنید نمونه وارد شده، خون تازه انسان باشد.
	دما در محدوده مجاز نیست	دستگاه را به محیطی که دمای آن در محدوده دمایی مناسب است انتقال داده و به مدت ۲۰ دقیقه جهت یکسان سازی دمای دستگاه با دمای محیط صبر کنید.
	مشکل سخت افزاری یا نرم افزاری	باتری ها را تعویض کرده و دستگاه را مجدداً راه اندازی کنید. چنانچه مشکل ادامه داشت با واحد خدمات پس از فروش تماس بگیرید.
	نتیجه تست، بالاتر از ۶۰۰ mg/dl است	دستان خود و ناحیه نمونه گیری را به دقت بشویید. تست را با نوار جدید انجام دهید. در صورتی که با علامت HI مواجه شدید در اولین فرصت با پزشک خود تماس بگیرید.
	نتیجه تست، کمتر از ۱۰ mg/dl است	تست را با استفاده از نوار جدید انجام دهید. در صورت مشاهده علامت LO در اولین فرصت ممکن با پزشک خود تماس بگیرید.
	نمونه خون ناکافی	نوار تست را با نوار تست جدید جایگزین کنید و مقدار خون کافی به نوار منتقل کنید

میزان قند خون بالاتر از ۲۵۰ mg/dl و کمتر از ۵۰ mg/dl نشان دهنده شرایط هشدار از لحاظ پزشکی می باشد.

علائم ظاهری قند خون بالا / پایین

در صورتی که از علائم قند خون بالا و یا قند خون پایین آگاهی داشته باشید، تفسیر نتیجه حاصل از فرایند تست برای شما با سهولت بیشتری همراه است. انجمن دیابت امریکا موارد زیر را به عنوان علائم ظاهری سطح قندخون شناسایی و اعلام کرده است:

علائم ظاهری قند خون بالا

- تکرر ادرار
- تشنگی مداوم
- تاری دید
- خستگی مداوم
- احساس گرسنگی

کتواسیدوز

- نفس نفس زدن
- حالت تهوع و استفراغ
- خشک شدن دهان

علائم افت سطح قند خون

- لرزش بدن
- تعریق بدن
- تپش قلب
- تاری دید
- سرگیجه
- غش کردن
- تحریک پذیری
- تشنج
- گرسنگی شدید



در صورت مشاهده هر کدام از عوامل بالا، قندخون خود را توسط دستگاه اندازه گیری کرده و در صورتی که میزان آن از 50mg/dl کمتر و یا از 250mg/dl بیشتر بود، بلافاصله با پزشک خود تماس بگیرید.

فصل ۵

اطلاعات فنی مشخصات دستگاه

ویژگی	مشخصات
محدوده اندازه گیری	10-600 mg/dl
جواب آزمون	معادل قند خون پلاسما
نمونه قابل اندازه گیری	خون تام مویرگی
حداقل حجم نمونه خون	0.5µL
زمان انجام تست	۵ ثانیه
منبع قدرت	یک عدد باتری سکه ای CR 2032 3.0 V
عمر باتری	۱۲ ماه/۱۰۰۰ عدد تست
واحد اندازه گیری گلوکز خون	میلیگرم بر دسی لیتر (mg/dl)
حافظه	نتیجه ۹۰۰ تست به همراه زمان و تاریخ
خاموش شدن خودکار	بعد از ۲ دقیقه بدون کار با دستگاه
ابعاد	82.5mm × 52 mm × 18.2 mm
اندازه صفحه نمایش	31mm × 37 mm
وزن	تقریباً ۴۷ گرم (به همراه باتری)
محدوده دمایی مجاز	۵-۴۵°C
محدوده رطوبتی مجاز	۱۰-۹۰٪
محدوده مجاز هماتوکریت	۲۰-۷۰٪
درگاه تبادل اطلاعات	Micro USB

علامت	مفهوم
	به راهنمای کاربری مراجعه گردد
IVD	دستگاه تشخیصی آزمایشگاهی
	مشخصات سازنده دستگاه
	تاریخ تولید
	محدوده مجاز دمایی کارکرد دستگاه
	تعداد دفعات قابل استفاده
	تاریخ انقضاء
LOT	شماره سری محصول
STERIL R	استریل شده تحت فرایند پرتودهی
REF	شماره کاتالوگ
Model	مدل
	یکبار مصرف
	اخطار، هشدار
	اجزاء و قطعات با این علامت، نباید در سطل زباله انداخته شوند و بایستی مطابق دستور العمل خاص امحاء شوند

محدودیت های استفاده

- این دستگاه قابلیت تشخیص بیماری دیابت را نداشته و نمی توان با اتکاء به نتایج آن خودسرانه دارویی مصرف کرد.
- تفسیرنهایی نتیجه گزارش شده از دستگاه، بایستی پس از مشورت نهایی با پزشک معتمد صورت پذیرد.
- از آنجا که این دستگاه در مراکز درمانی قابلیت استفاده دارد، بایستی توجه شود که چنانچه خون در لوله های آزمایشی که دارای ماده های ضد انعقاد سدیم هپارین (Sodium heparin) و یا لیتیوم هپارین (Lithium heparin) هستند، نگهداری می شود، بایستی حداکثر ظرف مدت ۱۰ دقیقه بعد از نگهداری در این لوله ها مورد تست قرار گیرند. از انجام تست با نمونه خونی که با sodium fluoride ، sodium oxalate و یا EDTA ترکیب شده است بایستی خودداری گردد.
- بازه اندازه گیری دستگاه ۶۰۰-۱۰ می باشد.

- درصد بسیار بالا (بالای ۷۰٪) و یا پایین (زیر ۲۰٪) هماتوکریت خون (Hematocrit) ممکن است در نتیجه گزارش داده شده خطا ایجاد کند. جهت اطلاع از میزان هماتوکریت بایستی با پزشک مشورت گردد.
- در صورت وجود مقادیر زیادی ویتامین C و یا سایر مواد کاهنده در خون، ممکن است نتیجه اندازه گیری شده با خطا همراه باشد.
- چربی خون (وجود تری گلیسرید تا حد ۳۰۰۰mg/dl و کلسترول تا حد ۵۰۰mg/dl) بر روی نتیجه تست تاثیر قابل توجهی نخواهد داشت.
- با توجه به تست های انجام شده دستگاه تست قند خون آوان تا ارتفاع ۳۰۴۸ متری از سطح دریا قابلیت استفاده را دارد.
- بیمارانی که دارای بیماری حاد بوده و یا خطر مرگ آنها را تهدید می کند، نبایستی از دستگاه تست قند خون آوان استفاده کنند.
- پیشنهاد می گردد بیمارانی که تحت اکسیژن درمانی (Oxygen therapy) هستند، از این دستگاه استفاده نکنند.
- در طراحی این دستگاه از نمونه خون بیمارانی که داری شوک شده اند (patient in shock)، دارای کم آبی شدید هستند (severe dehydration) و یا دارای قند خون بسیار بالا (Hyperosmolar state) هستند استفاده نشده است؛ لذا پیشنهاد می گردد این دستگاه جهت انجام تست بر روی این افراد مورد استفاده قرار نگیرد.
- از آنجا که سوزن لانست زباله عفونی محسوب می گردد، بدیهی است بایستی جهت امحاء سوزن لانست و سایر ملحقات در تماس مستقیم با خون، دقت لازم صورت پذیرد.

ساخت شرکت ارگ جدید (سهامی خاص)

ایران، کرمان، بم، منطقه ویژه اقتصادی ارگ جدید
 تلفن کارخانه: ۴۴۲۵۲۱۷۱ - ۰۳۴
 تلفن دفتر مرکزی: ۷۲۸۶۹۹۹۹ - ۰۲۱
 تلفن خدمات پس از فروش: ۸۸۲۲۹۲۹۵ - ۰۲۱
www.argtelecom.com

ارتباط بامشتری: ۷۲۸۶۹۹۹۹-۰۲۱ و ۸۸۲۲۹۲۹۵-۰۲۱
crm@avandarman.com
 واحد فروش: ۷۲۸۶۹۳۰۱۰۰۲-۰۲۱
sales@avandarman.com
 بخش در داروخانه ها و فروشگاه های پزشکی سراسر کشور
www.avandarman.com

شماره ویرایش: ۱۲۰۵۰۰۲۴۰۴
 تاریخ ویرایش: ۱۴۰۰/۰۹/۰۸

Blood Glucose Monitoring System

Dear Utel-AVAN (AGM01) blood glucose monitoring System User,

Thank you for choosing the AVAN system! The AVAN blood glucose monitoring system is designed for easy testing of blood glucose and helps you to keep your blood glucose under control.

Read this User Manual carefully before you use your meter system. This manual will help you to become familiar with using the AVAN blood glucose monitoring system and get reliable test results. Please keep your User Manual in a safe place; you may want to refer to it in the future.

Thank you again for choosing the Utel-AVAN blood glucose monitoring System.

Principle and Intended Use

The Avan system (Meter Model: AGM01) is designed to quantitatively measure the glucose concentration in fresh capillary whole blood. The AVAN blood glucose test is based on the measurement of an electric current caused by the reaction of glucose with the reagents on the electrode of the test strip. The blood sample is drawn into the tip of the test strip through capillary action. Glucose in the sample then reacts with an enzyme and mediator, generating electrons, which produce a current that is proportional to the glucose concentration in the sample. After the reaction time, the glucose concentration in the sample is displayed. The meter is calibrated to display plasma-like concentration results.

The AVAN system is intended for external use (in vitro diagnostic use) at home, by people with diabetes and by health care professionals in a clinical setting, as an aid to monitor the effectiveness of diabetes control. The system should not be used for the diagnosis of diabetes.

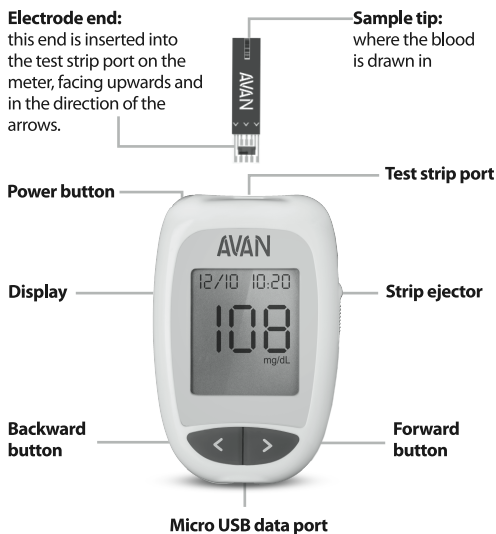
TABLE OF CONTENTS

1. Understanding Your Testing Tools.....	3
Your Meter System Overview.....	3
Your Meter Display.....	4
Important Safety Information.....	5
2. Setting Up Your System.....	7
Set the Time and Date.....	7
Set up for Basic (L-1) and Advanced (L-2) Modes.....	9
Set the Hypoglycemia (Hypo) Alarm.....	10
Set the Ketone Warning Function.....	11
Set the Test Alarm Function.....	11
3. Taking a Test.....	14
Preparing the Test Strip.....	14
Preparing the Lancing Device.....	15
Getting a Blood Drop and Testing.....	16
Marking Blood Glucose Results.....	18
Alternative Site Testing.....	20
Using the Meter Memory.....	22
4. Maintenance and Troubleshooting.....	26
Changing the Battery.....	26
Caring for Your Glucose Monitoring System.....	27
Troubleshooting Guide.....	28
Symptoms of High or Low Blood Glucose.....	29
5. Technical Information.....	30
System Specifications.....	30
Limitations.....	31
Index of Symbols.....	32

CHAPTER 1: UNDERSTANDING YOUR TESTING TOOLS

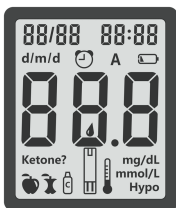
Your Meter System Overview

The AVAN Blood Glucose Meter and Strip



Your Meter Display

The picture below shows all the symbols that appear on your meter display. To make sure the display is working properly, with the meter off, press and hold **ON/OFF** and **MEMO** together for 3 seconds to see the complete display. All display segments will appear for 10 seconds. If you need more than 10 seconds to check the display, press and hold **ON/OFF** and **MEMO** together again. All of the segments should be clear and exactly like the picture below. If not, contact your local distributor for help.



Icon	What it Means
88/88	The top left area on the screen indicates the date.
88:88	The top right area on the screen indicates the time.
d/m/d	Date, month format.
	Indicates the alarms have been set.
A	Indicates the average value.
	Indicates a low battery or it needs to be replaced.
88.8	The centre area on the display, this shows test results or error codes.
	Indicates the system is ready to do a test
Ketone?	Ketone warning.
	Pre-meal marker.
	Post-meal marker.
	Control test result.
mg/dL mmol/L	Test results are displayed as mg/dL or mmol/L according to local government regulations.
	Indicates the temperature is not suitable for testing.
Hypo	Indicates that a low test result may cause hypoglycemia.

Your AVAN meter is pre-set with a beep sound function, the meter will beep when:

- You turn on the meter.
- the test strip is inserted and it is ready for blood or control solution to be applied.
- sufficient blood or control solution is drawn into the test strip.
- the test is complete.
- it is time to perform a test if you set the test alarms.
- if any error occurs during operation.

Meter Use and Precautions

- The meter is pre-set to display blood glucose concentration in milligrams per deciliter (mg/dL). This unit of measurement cannot be adjusted.
- Do not get water or other liquids inside the meter.
- Keep the strip port area clean.
- Keep your meter dry and avoid exposing it to extremes of temperature or humidity. Do not leave it in your car.
- Do not drop the meter or get it wet. If you do drop the meter or get Do not take the meter apart. Taking the meter apart will void the warranty.
- Refer to the Caring for Your Meter section on page 28 for details on cleaning the meter.
- Keep the meter and all associated parts out of reach of children.

Note: Follow proper precautions and all local regulations when disposing of the meter and used batteries.

All Glucose systems preventive warnings with regard to EMC

1. This meter is tested for immunity to electrostatic discharge as specified in IEC 61000-4-2. However, use of this meter in a dry environment, especially if synthetic materials are present (synthetic clothing, carpets, etc.) may cause damaging static discharges that may cause inaccurate results.
2. This meter complies with the emission and immunity requirements described in EN61326-1 and EN61326-2-6. Do not use this meter in close proximity to sources of strong electromagnetic radiation as it may interfere with proper operation of the meter.

3. For professional use, the electromagnetic environment should be evaluated prior to operation of this meter.

Important Safety Information

- Always keep the test strips in the original vial. Tightly close the vial immediately.

after you have removed the test strip.

- Do not use the meter if it is wet.
- Wash and dry your hands well before and after testing.
- Test strips and lancets are for single use only.
- **DO NOT DROP BLOOD DIRECTLY ON TO THE FLAT SURFACE OF THE TEST STRIP.**
- Check the expiry dates and discard dates on your test strips vial label and control solution bottle label.
- Use only AVAN test strips with your AVAN system.
- Following a self-test always consult your diabetes health care professional before making any adjustments to your medication, diet or activity routines.
- If the system is used in a manner not specified by the manufacturer, the protection provided by the system will be impaired.



Potential Biohazard

Healthcare professionals or persons using this system on multiple patient should follow the infection control procedure approved by their facility. All products or objects, which come in contact with human blood, even after cleaning, should be handled as if capable of transmitting viral disease.

CHAPTER 2: SETTING UP YOUR SYSTEM

Before you use your meter for the first time or if you change your meter batteries, you must check and update your meter settings.

Set the Time and Date

1. Enter the setting mode and set the time

When the meter is off, press and hold \odot (this is located on the top left corner) until the meter beeps, to enter the set up mode, the number in the hour position will now flash on the display. Press \leftarrow or \rightarrow to select the hour and press \odot to set.



The minute will now flash. Press \leftarrow or \rightarrow to select the minute and press \odot to set.

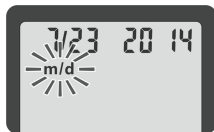


Note:

Before you use the meter for the first time, please adjust the meter settings to set the correct date and time, this is to ensure that the results stored in the memory are shown with the correct date and time.

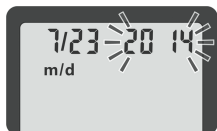
2. Set the Month and Date Format

m/d will now flash on the display. Press \leftarrow or \rightarrow to select the format you wish (m/d for month/date format or d/m for date/month format). Press \odot to set.

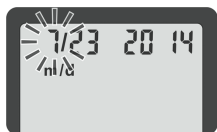


3. Set the Date

The year will be flashing now. Press <or> to select the current year. Press ⏻ to set.



The month will now flash. Press <or> to select the month. Press ⏻ to set.



The date will now flash. Press <or> to select the date. Press ⏻ to set.

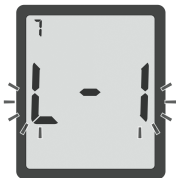


Set up for Basic (L-1) and Advanced (L-2) Modes

Your AVAN meter is pre-set with the Basic Mode; it offers the same test procedure in either the Basic or Advanced Mode.

Basic Mode (L-1) Function	Advanced Mode (L-2) Function
7 day average 900 test result memory	7,14 and 30 day average 900 test result memory Meal marker function 30 day Pre and Post-meal average Selectable test alarms Hypo warning Ketone warning

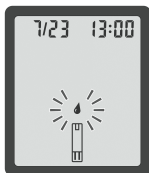
After you have set the date you have now finished basic set up mode set, "L-1" will flash. To keep your meter in Basic Mode, press \odot to set.



To change your meter to Advanced Mode, press \leftarrow or \rightarrow to change to "L-2", and press \odot to set.



If you are using Basic Mode, you have completed your meter set up. Press \odot to turn off the meter. You can also insert a test strip into the meter, a symbol of a test strip with a flashing blood drop will appear letting you know the meter is ready to do a test.

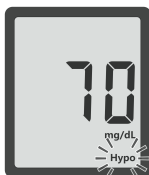


Set the Hypoglycemia (Hypo) Alarm

If you selected Advanced Mode, you can set the Hypo Alarm to let you know when your blood glucose is possibly too low. You can select the blood glucose level you want the alarm to alert you at (60-80 mg/dL (3.3-4.4 mmol/L)). After you have confirmed the selection of Advanced Mode, the **Hypo** flashes on the display along with "On" on the display. Press ◀ or ▶ to turn the Hypo alarm function on or off, press ⏻ to set.



If you select the hypo alarm "on", the display shows 70 mg/dL (3.9 mmol/L). Press ◀ or ▶ to select the level you want, press ⏻ to set

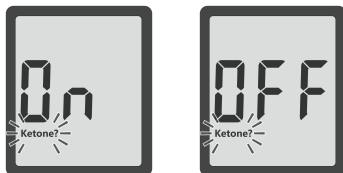


Notes:

- Talk to your doctor or health care professional to help you decide the hypo level that is suitable for your situation.
- For health care professionals, the hypoglycemic level may vary from person to person. It is recommended to turn the hypo alarm function OFF when using the meter in a clinical setting.

Set the Ketone Warning

After you set the Hypo Alarm, the **Ketone?** symbol will flash, along with the word "On" on the display. Press \leftarrow or \rightarrow to turn the **Ketone?** warning function on or off, press \odot to set



If you turn this function on, the **Ketone?** symbol will appear when the test result is equal to or above 300 mg/dL (16.7 mmol/L)



Set the Test Alarm Function

The test alarm function reminds you when to test. You can set up to 5 alarms per day. When the alarm sounds, the \odot flashes on the display. The alarm will beep 20 times. You can turn the alarm off by inserting a test strip to perform a test or pressing any button to turn the meter off.



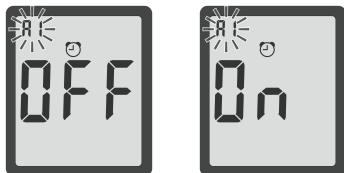
Your meter is pre-set with the test alarm function to "OFF". You can set up to 5 test alarms per day. If you turn 5 test alarms on (A1, A2, A3, A4 and A5), your meter is pre-set with the following times for your convenience. You can adjust each time to suit your needs.

A1 7:00 A2 9:00 A3 14:00 A4 18:00 A5 22:00

Note:

If the meter is on at the test reminder time, the test alarm does not sound.

After you set the Ketone Warning, the ☹ and the word “OFF” will be displayed, symbol “A1” flashes. Press ◀ or ▶ to turn the alarm function on or off, and press ⏻ to confirm.



If you select “On”, the hour flashes, “A1” and the ☹ remains on the display. Press ◀ or ▶ to select the hour. Press ⏻ to set.



The minute flashes, press ◀ or ▶ to select 00, 15, 30, or 45. These are the only choices. Press ⏻ to set minutes.



The next alarm “A2” flashes on the display with ☹ and “OFF”.



You can set a second alarm by pressing < or > to turn on the second alarm. Do the same procedures to set the rest of the alarms, you have now completed your AVAN meter set up for Advanced Mode. The meter shows L-2 along with advanced function icons



Press \odot to turn off the meter. You can also insert a test strip into the meter, the test strip symbol with a flashing blood drop appears on the display, and you are ready to test.



Note:

If you want to exit the set up mode at any time, please set up at least one item, then press and hold \odot until the default operation mode (L-1 or L-2) appears on the display, press \odot to exit the set up mode and turn off the meter.

CHAPTER 3: TAKING A TEST

Set up your meter correctly and have all the materials you will need ready before you begin the test. This includes your AVAN meter, the AVAN test strips and lancing device with standard lancets.

Preparing the Test Strip

1. Wash and dry your hands well before testing.
2. Remove a test strip from the test strip vial or foil pouch. Tightly close the vial cap immediately after you have removed the test strip.
3. Insert the test strip into the meter in the direction of the arrows. The meter turns on after a beep.



4. A symbol of a test strip with a flashing blood drop will appear letting you know the meter is ready to use.



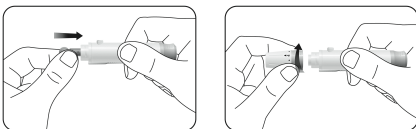
Note: Check the expiry and discard dates on the test strip vial. All expiration dates are printed in Year-Month format. 2017-01 indicates January, 2017. Your AVAN test strips have 6 months shelf life after you first open the test strip vial. Write the discard date on the vial label when you first open it.

Make sure the test strip does not appear damaged. Prior to testing, wipe the test site with an alcohol swab or wash with soapy water. Using warm water to wash your hands can help to increase blood flow if necessary. Dry your hands and the test site thoroughly. Make sure there is no cream or lotion on the test site.

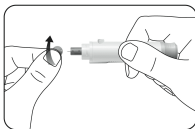
Preparing the Lancing Device

For fingertip sampling, adjust the depth of penetration to reduce the discomfort. You do not need the clear cap for fingertip sampling.

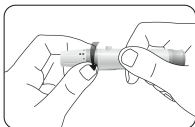
1. Unscrew the lancing device cover from the body of the lancing device. Insert a sterile lancet into the lancing device and push it until the lancet is fully inserted.



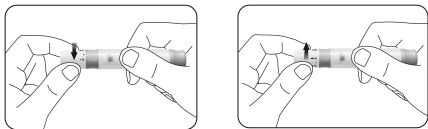
2. Hold the lancet firmly in the lancing device and twist the safety tab of the lancet until it is loose, then pull the safety tab off the lancet. Save the safety tab for disposing of the used lancet.



3. Carefully screw the cover back onto the lancing device. Avoid contact with the exposed needle. Make sure the cover is fully secured on the lancing device



4. Adjust the puncture depth by rotating the lancing device cover. There are a total of 11 puncture depth settings. To reduce the discomfort, use the lowest setting that still produces an adequate drop of blood.



Adjusting the puncture depth:

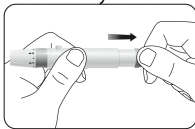
- 0 and 1 for delicate skin
- 2 and 3 for normal skin
- 4 and 5 for calloused or thick skin

Note:

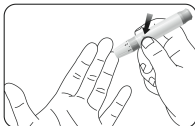
Firm pressure of the lancing device against the finger will also increase the puncture depth.

Getting a Blood Drop and Testing

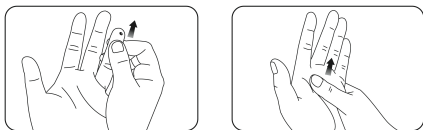
1. Pull the cocking barrel back to prime the lancing device. You may hear a click; while the release button changes to orange color to indicate the lancing device is now loaded and ready for obtaining a drop of blood.



2. Press the lancing device against the side of the finger to be lanced with the cover resting on the finger. Push the release button to prick your fingertip. You should hear a click as the lancing device is activated.



3. Gently massage from the base of the finger to the tip of the finger to obtain the required blood volume. Avoid smearing the blood drop. Lance on the side of the fingertip to help reduce any pain. Test immediately after a good blood drop has formed.



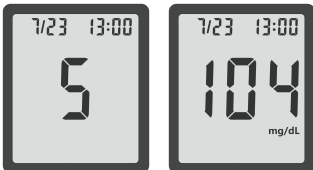
4. Immediately touch the tip of the test strip to the drop of blood. The blood is drawn into the test strip through the tip. Make sure that the blood sample has fully filled the sample tip on the test strip. Hold the tip of the test strip in the blood drop until the meter beeps.



Note:

If the blood sample does not fill the sample tip, do not add a second drop. Discard the test strip and start over with a new test strip.

5. The meter counts down 5 seconds and your result appears on the display after a beep. The test result will automatically be stored in the meter memory. Please do not touch the test strip during the countdown as this may result in an error



If you have selected Advanced Mode (L-2) leave the test strip in the meter to mark the blood glucose results. Otherwise, remove the used strip and the meter will turn off automatically. See "Discard used test strip" instructions below. The meter turns off automatically 2 minutes after inactivity. Now wash your hands.

Marking Blood Glucose Results

You can set your meter to use meal marker options by using Advanced Mode (L-2). Your meter will display two markers after you test your blood.



● Pre-meal marker: marks a test result that was taken before the meal.

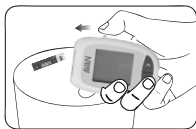
✂ Post-meal marker: marks a test result that was taken after the meal

After testing and your blood glucose result is displayed, pre-meal marker ● and post-meal marker ✂ appear on the meter display, and pre-meal marker flashes, press < or > to select the marker you want to set, press ⏻ to confirm.

If you do not want to mark the test result, simply remove the used test strip to automatically save the test result in the meter memory without the marker. The meter will turn off automatically. Dispose of the used test strip and lancet properly.

Discard the Used Test Strip

You can discard the used test strip by sliding the strip ejector forwards. The meter turns off automatically after a beep.



Potential Biohazard

Dispose of the used test strips as medical waste.

Warning:

- If your blood glucose reading is under 50 mg/dL (2.8 mmol/L) or you see LO (less than 10 mg/dL (0.6 mmol/L)) on the meter display, contact your doctor or health care professional as soon as possible.
- If your test result is above 250 mg/dL (13.9 mmol/L) or you see HI (greater than 600 mg/dL (33.3 mmol/L)) on the meter display, contact your doctor or health care professional as soon as possible.
- Do not change your medication based on the AVAN test result before you consult your doctor or health care professional.
- If you want to mark your result (only in Advanced Mode (L-2)) you will need to do it before removing the test strip.

Questionable or Inconsistent Results:

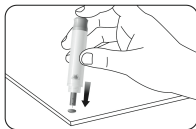
If your blood glucose result does not match how you feel, please:

- Check the expiry date and the discard date of the test strip. Make sure that the test strips vial has not been opened for more than 6 months.
- Confirm the temperature in which you are testing is between 5 and 45°C (41-113°F).
- Make sure that the test strip vial has been tightly capped.
- Make sure the test strips have been stored in a cool, dry place.
- Make sure the test strip was used immediately after removing it from the test strip vial or foil pouch.
- Make sure that you followed the testing procedure correctly.

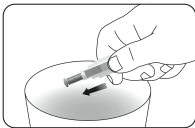
After checking all of the conditions listed above, repeat the test with a new test strip. If you are still unsure of the problem, please contact your local distributor.

Removing the Used Lancet

Unscrew the lancing device cover. Place the safety tab of the lancet on a hard surface and carefully insert the lancet needle into the safety tab.



Press the release button to make sure that the lancet is in the extended position. Slide the ejection button forward to discard the used lancet. Place the lancing device cover back on the lancing device.



Potential Biohazard

Always dispose of the used lancet properly to prevent injury or contamination to others.



Caution:

- Do not use the lancet if the safety tab is missing or loose when you take the lancet out of the bag.
- Do not use the lancet if the needle is bent.
- Take care whenever the lancet needle is exposed.
- Never share lancets or the lancing device with other people in order to prevent possible infections.
- In order to reduce the risk of infection from prior use of the instrument, always use a new, sterile lancet. Do not reuse lancets.
- Avoid getting the lancing device or lancets dirty with hand lotion, oils, dirt or debris.

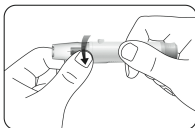
Alternative Site Testing

Blood samples for glucose testing may be taken from sites other than your fingertips. Alternative site testing using blood from the forearm or palm may give glucose results that significantly differ from fingertip blood. Differences occur when blood glucose levels are changing rapidly, such as after a meal, after insulin, and during or after exercise.

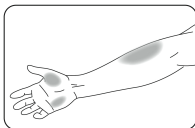
The forearm and palm areas have less nerve endings than the fingertip. You may find obtaining blood from these sites less painful than from the fingertip. The procedure for forearm and palm sampling is different. You need the clear cap to draw blood from these sites. The clear cap is not adjustable for puncture depth.

Follow Step 1 and 2 of “Preparing the Lancing Device” to insert the lancet and load the lancing device.

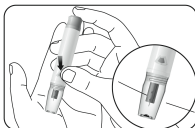
3. Screw the clear cap onto the lancing device.



4. Choose a puncture site on the forearm or palm. Select a soft and fleshy area of the forearm or palm that is clean and dry, away from bone, and free of visible veins and hair. To bring fresh blood to the surface of the puncture site, massage the puncture site vigorously for a few seconds until you feel it getting warm.



5. Place the lancing device against the puncture site. Press and hold the clear cap against the puncture site for a few seconds. Press the release button of the lancing device, but do not immediately lift the lancing device from the puncture site. Continue to hold the lancing device against the puncture site until you can confirm a sufficient blood sample has formed.



Notes:

- Consult your doctor or health care professional to determine if alternative site testing is right for you.
- Alternative site testing is not recommended if you have hypoglycemic unawareness (you do not recognize the symptoms of or cannot tell when you have low blood glucose). Please consult with your doctor or health care professional if you have a low blood glucose level.
- Select a soft, fleshy area of skin that is free from hair, moles and visible veins for alternative site testing. Wash the site with soap and warm water, then rinse and dry thoroughly.
- Use alternative site testing for blood glucose tests only when it is more than 2 hours after:
 - A meal
 - Taking medication
 - Exercise

Using the Meter Memory

Your meter automatically stores up to 900 results with the time and date. Test results are stored from the newest to the oldest. The meter will also calculate the average values of records from the last 7, 14 and 30 days.

Notes:

- If there are already 900 records in memory, the oldest record will be erased to make room for a new one.
- It is very important to set the correct time and date in the meter, please make sure the time and date are correct after you change your batteries.

Viewing Basic Mode (L-1) Results

When your meter is off, press ON to turn the meter on, after a beep, a symbol of a test strip flashes on the display, press ON again, the 7 day average will appear in the centre of the display with the number of results shown at the top right of the display. If you want to review the memory after you have immediately performed a test, with the test result on the display, press ON to see the 7 day average.



Press \leftarrow to review your previous results in order. Results will be shown starting with the most recent. Each result will show the date and time the test was taken. You can press \leftarrow or \rightarrow to scroll forward or backward through the results.



When END appears on the display, you have viewed all of the results in the memory.



Viewing Advanced Mode (L-2) Results

When your meter is off, press ON to turn the meter on. Press ON again to view the 7 day average including the number of results used to obtain the average.



Press \leftarrow to review previous results. Results will be shown starting with the most recent. Each result will show the date and time the test was taken.

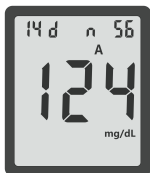


You can press◀or▶to scroll forward or backward through the results. When END appears on the display, you have viewed all of the results in the memory.

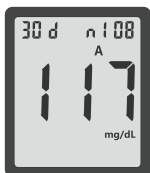


Viewing Advanced Mode (L-2) Averages

When your meter is off, press⏻to turn the meter on, press⏻again to view the 7 day average including the number of results used to obtain the average. Press▶to view the 14 day average. You will see the average in the centre of the display and the number of results along the top.



Press▶to review the 30 day average. It will display the average in the centre and the number of readings along the top.



Press▶again to view the 30 day average of results marked with a pre-meal marker.



Press > again to view the 30 day average of results marked with a post-meal marker.





Press > again and you will see END on the display. Press \odot to turn off the meter or it will automatically turn off after 2 minutes.



CHAPTER 4: MAINTENANCE AND TROUBLESHOOTING

Proper maintenance is recommended for best results.

Changing the Battery

Battery should be replaced when the meter continually displays , or the meter shows  then turns off.



1. Turn off your meter before changing the battery.
2. Press firmly on the battery cover and slide in the direction of the arrow.



Note:

- You can set-up and perform test with one 2032-3V coin battery.
- After you change the battery , your meter prompts you to confirm the meter's time and date settings. All the test results are saved in the memory.

3. Lift out the old battery.



4. Place the new battery under the prongs and into the battery compartment with the “+” side up (Use one 3-volt CR 2032 lithium battery).
5. Slide the battery cover back into place, lining up with the open slots, and close firmly.



Warning:

Keep batteries away from children. Lithium batteries are poisonous. If swallowed, immediately contact your doctor or poison control centre. Discard batteries according to your local environmental regulations.

Caring for Your Glucose Monitoring System

Blood Glucose Meter






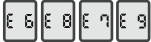





Your AVAN Blood Glucose Meter does not require special maintenance or cleaning. A damp cloth and a mild detergent solution can be used to wipe the outside of the meter. Take care to avoid getting liquids, dirt, and blood or control solution into the meter through the strip or data ports. It is recommended that you store the meter in the carrying case after each use.

The AVAN Blood Glucose Meter is a precision electronic instrument. Please handle it with care.

Lancing Device

Clean the lancing device using a soft cloth with mild soap and warm water as required. Use 70% Isopropyl Alcohol to disinfect the lancing device. Carefully dry the lancing device. Do not immerse the lancing device in liquid

Troubleshooting Guide

What You See	What It Means	What You Should Do
	Blood was applied to the test strip before the flashing blood drop appeared on the display	Discard the test strip and repeat the test with a new test strip. Wait until you see the flashing blood drop on the display before testing.
	The meter is sensing a used or contaminated test strip.	Discard the test strip and repeat the test with a new test strip. Wait until you see the flashing blood drop on the display before testing.
	Incorrect test strip.	Discard the test strip and repeat the test with a new test strip. Make sure that you are using AVAN test strip
	Incorrect sample.	Discard the test strip and repeat the test with a new test strip. Make sure that only human capillary blood is used for the test.
	Temperature out of range.	Move to an area that is within the operating range for the meter. Let the meter adjust to this temperature for 20 minutes before performing a test.
	Potential software or hardware issue.	Replace the batteries and restart the meter. If the problem continues, contact your local distributor.
	Test result is above 600 mg/dL (33.3 mmol/L).	Wash and dry your hands well and the test site. Repeat the test using a new test strip. If your result still flashes HI, contact your doctor or health care professional as soon as possible.
 Caution: Glucose levels above 250mg/dL(13.9mmol/L) may indicate a potentially serious medical condition.		
	Test result is below 10 mg/dL (0.6 mmol/L).	Repeat the test using a new test strip. If your result still flashes LO, contact your doctor or health care professional as soon as possible.
	Insufficient blood sample	Repeat test and apply enough sample to fill check window.
 Caution: Glucose levels below 50mg/dL(2.8mmol/L) may indicate a potentially serious medical condition.		

Symptoms of High or Low Blood Glucose

You can better understand your test results by being aware of the symptoms of high or low blood glucose. According to the American Diabetes Association, some of the most common symptoms are:

Low blood glucose (Hypoglycemia):

- shakiness
- sweating
- fast heartbeat
- blurred vision
- confusion
- fainting
- irritability
- seizure
- extreme hunger
- dizziness

High blood glucose (Hyperglycemia):

- frequent urination
- excessive thirst
- blurred vision
- increased fatigue
- hunger

Ketones (ketoacidosis):

- shortness of breath
- nausea or vomiting
- very dry

Warning:

If you are experiencing any of these symptoms, test your blood glucose. If your test result is under 50 mg/dL (2.8 mmol/L) or above 250 mg/dL (13.8 mmol/L), contact your doctor or health care professional immediately.

CHAPTER 5: TECHNICAL INFORMATION

System Specifications:

Feature	Specification
Measurement range	10 to 600 mg/dL (0.6-33.3 mmol/L)
Result calibration	Plasma-equivalent
Sample	Fresh capillary whole blood
Sample volume:	About 0.5 μ L
Test time	About 5 seconds
Power source	One (1) CR 2032 3.0 V coin cell battery
Battery life	12 months or approximately 1,000 tests
Glucose units of measurement	The meter is pre-set to either millimoles per litre (mmol/L) or milligrams per decilitre (mg/dL) depending on the standard of your country
Memory	Up to 900 records with date and time
Automatic shutoff	2 minutes after last action
Dimensions	82.5 mm \times 52 mm \times 18.2 mm
Display size	31mm \times 37 mm
Weight	Approximately 47g (with battery installed)
Operating temperature	5-45°C
Operating relative humidity	10-90% (non-condensing)
Hematocrit range	20-70%
Data port	Micro USB

Limitations















The AVAN meter, test strips and control solution have been designed, tested and proven to work together effectively to provide accurate blood glucose measurements. Do not use components from other brands.

- Fresh capillary blood may be collected into test tubes containing sodium heparin or lithium heparin if the blood is used within 10 minutes. Do not use sodium fluoride/oxalate or other anticoagulants or preservatives.
- Use only with whole blood. Do not use with serum or plasma samples.
- Very high (above 70%) and very low (below 20%) hematocrit levels can cause false results. Talk to your doctor or health care professional to find out your hematocrit level.
- Abnormally high levels of vitamin C and other reducing substances will produce false high blood glucose measurements.
- The system is tested to accurately read the measurement of glucose in whole blood within the range of 10 to 600 mg/dL (0.6-33.3 mmol/L).
- Fatty substances (triglycerides up to 3,000 mg/dL (166.7 mmol/L) or cholesterol up to 500 mg/dL (27.7 mmol/L)) have no major effect on blood glucose test results.
- The AVAN Blood Glucose Monitoring System has been tested and shown to work properly up to 10,000ft (3,048 meters).
- Severely ill persons should not run the glucose test with the AVAN Blood Glucose Monitoring System.
- Patients using oxygen therapy are not recommended for testing with AVAN Blood Glucose Monitoring System.
- Blood samples from patients in shock, with severe dehydration, or from patients in a hyperosmolar state (with or without ketosis) have not been tested and are not recommended for testing with AVAN Blood Glucose Monitoring System.

- Dispose of blood samples and materials carefully. Treat all blood samples as if they are infectious materials. Follow proper precautions and obey all local regulations when disposing of materials.

Index of Symbols

These symbols may appear on the packaging and in the instructions for the AVAN system.

Symbols	Explanation
	Consult instructions for use
	For in vitro diagnostic use only
	Manufacturer
	Manufacturer Date
	Temperature limitations
	Contains sufficient for <n> tests
	Use by
	Lot Number
	Sterilised using irradiation
	Catalogue number
	Model number
	Do not re-use
	Caution, consult accompanying documents
	Dispose of items according to local relevant laws regarding disposal and recycling