OneTouch Verio Pro+

Johnson & Johnson MEDICAL

ONETOUCH® VerioPro+™

Cordis · DePuy · ETHICON · ETHICON ENDO-SURGERY · LIFESCAN

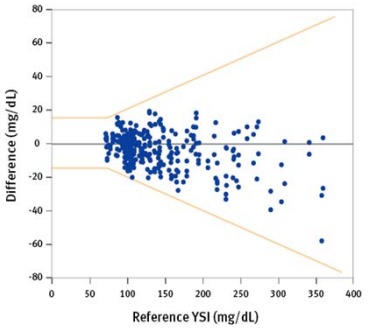
สารบัญ

- การตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือดอย่างมีประสิทธิภาพ
- ข้อมูลเครื่อง OneTouch Verio Pro+
- ความถูกต้องและแม่นยำ
- ผลจากสารรบกวน และ Hematocrit
- เทคโนโลยี Strips
- การใช้งานเครื่อง OneTouch Verio Pro+

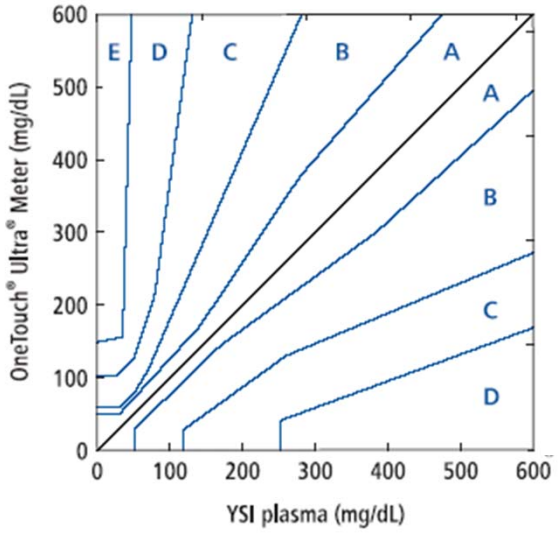
Meter Accuracy - ความถูกต้องของเครื่อง

ISO 15197: **เครื่องตรวจวัดระดับน้ำตาลที่ดีควรได้รับมาตรฐาน ISO**

- เมื่อระดับน้ำตาล < 75 mg/dL ค่าที่ได้จะต้องอยู่ภายในช่วง +/- 15 mg/dL
- เมื่อระดับน้ำตาล ≥ 75 mg/dL ค่าที่ได้จะต้องอยู่ภายในช่วง +/- 20 %



The Clarke and Parkes Error Grids: **เครื่องที่ได้มาตรฐานควรให้ค่าที่ตกอยู่ในโซน A หรือ B เท่านั้น**



โซน A : มีความถูกต้องทางการแพทย์

โซน B : มีความเบี่ยงเบนจากเครื่องวัดอ้างอิง มากกว่า 20 % แต่ไม่มีผลในด้านการเปลี่ยนแปลงการรักษา

โซน C : มีความเบี่ยงเบนจากเครื่องวัดอ้างอิง มากกว่า 20 % และมีผลในด้านการเปลี่ยนแปลงการรักษาบ้างเล็กน้อย

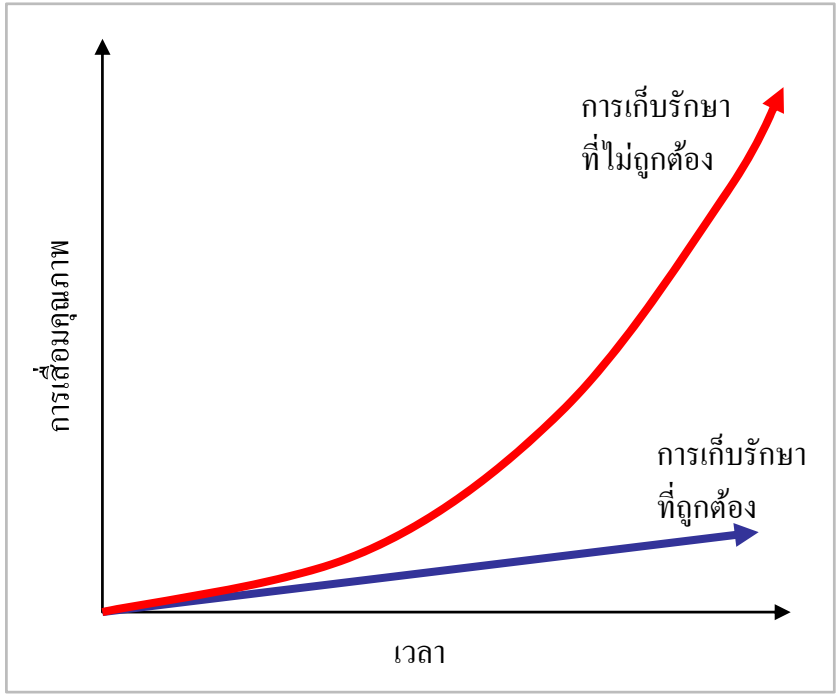
โซน D : มีความเบี่ยงเบนจากเครื่องวัดอ้างอิง และอาจทำให้การรักษาผิดพลาด

โซน E : ค่าที่ได้ทำให้การรักษาผิดพลาดอย่างมาก

Strip Quality - คุณภาพของแถบทดสอบ

แถบทดสอบที่ดี ควรให้ค่าน้ำตาลที่ถูกต้องและแม่นยำ ได้มาตรฐาน ISO 15197

การเก็บรักษาแถบทดสอบ



- การเก็บรักษาแถบทดสอบ มีผลอย่างยิ่งกับคุณภาพของแถบทดสอบ
- การจัดเก็บที่ไม่ถูกต้อง เช่น เก็บในที่ชื้นหรือร้อนหรือเปิดฝาทิ้งไว้ จะทำให้แถบทดสอบเสื่อมคุณภาพ ทำให้ได้ค่าที่ไม่ถูกต้อง
- ทดสอบกับสารละลายควบคุมเมื่อสงสัยว่าแถบทดสอบทำงานผิดปกติ

สารบัญ

- การตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือดอย่างมีประสิทธิภาพ
- ข้อมูลเครื่อง OneTouch Verio Pro+
- ความถูกต้องและแม่นยำ
- ผลจากสารรบกวน และ Hematocrit
- เทคโนโลยี Strips
- การใช้งานเครื่อง OneTouch Verio Pro+

ข้อมูลเครื่อง – ปลอดภัย

มี QC ในชุดตราจ

- 3 control solutions, 5 linearity solutions
- แยกผลตรวจออกจาก QC อัตโนมัติ

ความถูกต้อง

ทั้ง capillary, venous, และ arterial และ ช่วง hematocrit 20 – 60%

OneTouch Verio Test Strip

ไม่ไวต่อสารรบกวนที่พบบ่อย 56 ชนิด รวมถึง Oxygen และ maltose

ปุ่มกดทิ้ง Strip

ลดการสัมผัสเลือด

จอสีและไฟหน้าจอ

อ่านผลง่ายในที่ไฟน้อย

ทนทานและทำความสะอาดง่าย

ข้อมูลเครื่อง – ใช้งานง่ายและทนทาน

ไม่ต้องตั้ง code
ได้ผลในไม่กี่ขั้นตอน

ใช้เวลาเพียง 5 วินาที

OneTouch Verio Test Strip

- ใช้เลือดเพียง 0.4µL
- ดูดเลือดเร็ว
- ใส่เลือดง่าย ด้านซ้ายหริอขวาของ Stips
- confirmation window เพื่อตรวจว่าเลื่อดพอ

VerioPro+ **ทำจาก** polycarbonate **และ** TPE (thermoplastic elastomer) **ทำให้**

- ไม่เป็นคราบง่าย: จากเลือด, Control solution, หมึก, รอยปากกา เนื่องจากผิวเรียบมัน
- ทนต่อสารฆ่าเชื้อ
- ทนต่อความชื้น

บทความด้านการเป็นเครื่องสำหรับโรงพยาบาล

Performance of a New Gluocse Meter Designed for Minimizing Infection Risk

L. Jones[1], G. Teft[2], J. J. Mahoney[1], J. M. Ellison[1]. [1]*LifeScan, Inc., Milpitas, CA,* [2]*LifeScan Scotland, Inverness, United Kingdom*

According to the Centers for Disease Control and Prevention (CDC), finger-stick devices, blood glucose meters, and the hands of health care workers are potential vehicles for the indirect transmission of blood borne pathogens in clinical settings. Advancements in technology for Assisted Monitoring of Blood Glucose (AMBG) might reduce the risk of bloodborne pathogen transmission among persons receiving diabetes care. The OneTouch Verio™Pro+ glucose meter incorporates an onboard test strip ejector that facilitates hands-free test strip disposal and minimizes health care provider (HCP) contact with blood-dosed test strips. This feature, along with the meter's compatibility with common disinfectants, may enhance infection control practices and may help reduce the risk of infection in clinical care settings.

In addition to infection control, glucose meters used for AMBG also require quality control (QC) tests to be performed regularly. The OneTouch Verio™Pro+ meter provides on-screen prompts to remind HCPs to perform QC tests and automatically recognizes when control solution is applied. After reading the Operator's Guide, 100% (38/38) of assessed HCPs reported that they knew how to correctly respond to a control solution prompt and 89.5% (34/38) stated that reminders to conduct a QC test will help them to be compliant with their institution's regulatory requirements.

Table 1 shows the results of a study conducted to ascertain meter performance at 3 clinics and 1 hospital with 189 capillary samples (hematocrit range: 22.9-52.1%), 177 venous samples (hematocrit range: 22.9-54.7%), and 200 arterial samples (hematocrit range: 23.0-59.8%) compared to YSI reference values. The OneTouch Verio™Pro+ glucose meter shows excellent analytical performance across the glucose range and incorporates many important clinical attributes required for AMBG and clinical settings.

CLINICAL CHEMISTRY, Vol. 58, No. 10, Supplement, 2012

Johnson & Johnson MEDICAL Cordis DePuy ETH

สารบัญ

- การตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือดอย่างมีประสิทธิภาพ
- ข้อมูลเครื่อง OneTouch Verio Pro+
- เทคโนโลยี Strips
- ความถูกต้องและแม่นยำ
- ผลจากสารรบกวน และ Hematocrit
- การใช้งานเครื่อง OneTouch Verio Pro+

เทคโนโลยี Strips

Electrodes 2 หน้า เพื่อผลที่แม่นยำ

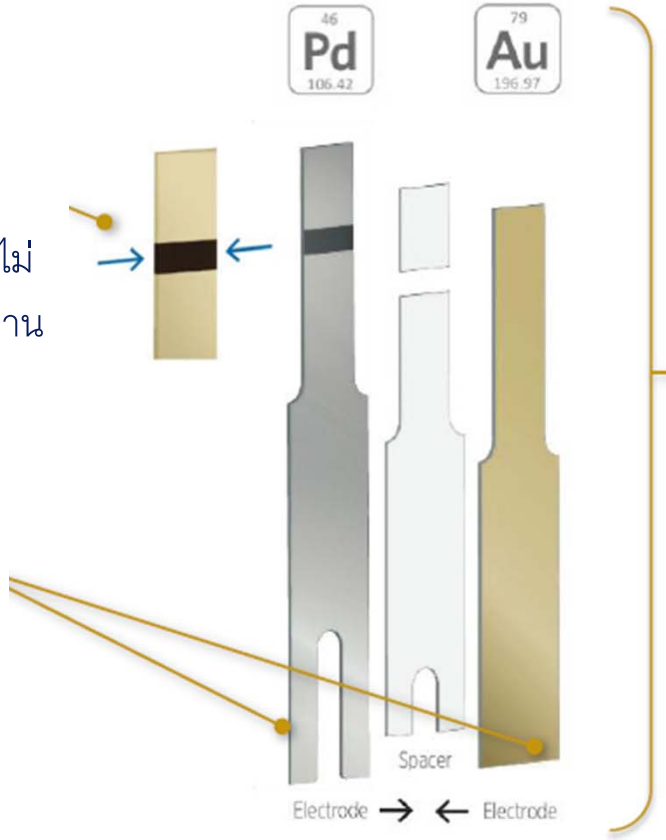
ช่องดูดเลือดได้เร็ว

- ช่วยให้ทราบว่าเลือดเต็มหรือไม่
- สามารถแตะเลือดได้ทั่งสองด้าน
- ใช้เลือดน้อย

Electrodes ตรงข้ามกัน

ช่วยให้ระบบดึงข้อมูลเพื่อ

- ปรับผลของ hematrocrit
- ปรับผลของสารรบกวน



โครงสร้างทางกายสารตั้งต้น polyester เครือบด้วย ภาพ

- 1 สารตั้งต้น polyester เครือบด้วย ทอง(Au)
- 1 ช่องคั่นกลาง
- 1 สารตั้งต้น polyester เครือบด้วย palladium(Pd)

เทคโนโลยี Strips

ความถูกต้องและแม่นยำ

- ไม่ไวต่อสารรบกวนที่พบบ่อย ทั้ง endogenous และ exogenous รวมถึง galactose, maltose และสารรบกวนอื่นอีก 55 ชนิด
- ได้มาตรฐานด้านความถูกต้องในช่วง Hematrocrit กว้าง 20%-60%
- มีความถูกต้องทั้ง capillary, arterial, และ venous
- GDH-FAD จำเพาะเจาะจงกับกลูโคส

รวดเร็ว

- ให้ผลที่ถูกต้องเพียง 5 วินาที

ใช้งานง่าย

- ใช้เลือดเพียง 0.4µL
- ไม่ต้องตั้ง code
- สามารถแตะเลือดได้ทั่งสองด้าน
- แยกผลตรวจออกจาก QC อัตโนมัติ

เทคโนโลยี Strips

GDH-FAD

- ละลายเร็ว เพื่อการทำปฏิกิริยาที่รวดเร็ว ซึ่งจำเพาะเจาะจงกับกลูโคส และไม่ไวต่อออกซิเจน
- ไม่ทำปฏิกิริยากับ maltose และ galactose

	FAD-GDH	PQQ-GDH
จำเพาะเจาะจงกับกลูโคส	✔	✗
ไม่ทำปฏิกิริยากับ maltose	✔	✗
ไม่ทำปฏิกิริยากับ galactose	✔	✗
ไม่ทำปฏิกิริยากับ oxygen	✔	✔

สารบัญ

- การตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือดอย่างมีประสิทธิภาพ
- ข้อมูลเครื่อง OneTouch Verio Pro+
- เทคโนโลยี Strips
- ความถูกต้องและแม่นยำ
- ผลจากสารรบกวน และ Hematocrit
- การใช้งานเครื่อง OneTouch Verio Pro+

ไม่ไวต่อสารรบกวน

OneTouch Verio Pro+ ไม่ถูกรบกวนด้วยสารจากภายในและภายนอกร่างกาย (endogenous และ exogenous) ที่พบบ่อย 57 ชนิด ทั้งที่ระดับ high normal หรือ high therapeutic

Endogenous compounds

Interferent	High Normal Endogenous Concentration[2] (mg/dL)	High Normal Endogenous Concentration[2] (mmol/L)	Maximum Allowed Concentration[1] (mg/dL)	Maximum Allowed Concentration[1] (mmol/L	Pass/Fail
Ascorbic Acid	2.0	0.11	6.0	0.34	Pass
Bilirubin	1.20	0.021	20.0	0.34	Pass
Glutathione	0.535	0.017	68.4	2.22	Pass
Uric Acid	8.0	0.48	9.97	0.59	Pass
Cholesterol	200	5.17	700	18.1	Pass
Creatinine	1.3	0.11	5.1	0.45	Pass
Haemoglobin	200	0.031	200	0.031	Pass
Lactic Acid	19.8	2.20	59.4	6.59	Pass
*Triglycerides	250	2.82	3000	33.9	Pass
Urea	85.8	14.3	257.4	42.9	Pass

*Endogenous substances are produced or originated from within the body.
‡High normal concentration is the level of endogenous substance observed in majority of patients.
†NO significant interference to the accuracy of the OneTouch® Verio™Pro+ System was found at the concentration shown

ไม่ไวต่อสารรบกวน

OneTouch Verio Pro+ ไม่ถูกรบกวนด้วยสารจากภายในและภายนอกร่างกาย (endogenous และ exogenous) ที่พบบ่อย 57 ชนิด ทั้งที่ระดับ high normal หรือ high therapeutic

Exogenous compounds

Interferent	High Therapeutic Exogenous Concentration[2] (mg/dL)	High Therapeutic Exogenous Concentration[2] (mmol/L)	Maximum Allowed Concentration[1] (mg/dL)	Maximum Allowed Concentration[1] (mmol/L)	Pass/Fail
Acetaminophen	3.0	0.20	**17.8**	1.18	Pass
Dopamine	0.03	0.0016	0.09	0.0047	Pass
Levo Dopa	0.326	0.017	0.978	0.050	Pass
Aminophylline	2.0	0.11	4.0	0.22	Pass
Ampicillin	1.8	0.052	5.3	0.15	Pass
Atenolol	0.2	0.0075	1.0	0.038	Pass
Atorvastatin	2.67	0.022	8.0	0.066	Pass
Cefazolin	40.0	0.88	120	2.64	Pass
Chlorpropamide	36.0	1.30	75.0	2.71	Pass
Cimetidine	0.75	0.030	2.0	0.079	Pass
Digoxin	2.03×10^{-4}	2.6×10^{-6}	6.1×10^{-4}	7.8×10^{-6}	Pass
Dobutamine	4.67	0.15	14	0.46	Pass

*Exogenous substances originate from outside the body, such as medications or vitamins.
‡High therapeutic concentration is the level at which that drug is expected to be effective without causing any serious problems to the patient.
† NO significant interference to the accuracy of the OneTouch® Verio™ Pro+ System was found at the concentration shown

ไม่ไวต่อสารรบกวน

OneTouch Verio Pro+ ไม่ถูกรบกวนด้วยสารจากภายในและภายนอกร่างกาย (endogenous และ exogenous) ที่พบบ่อย 57 ชนิด ทั้งที่ระดับ high normal หรือ high therapeutic

Exogenous compounds

Interferent	High Therapeutic Exogenous Concentration[2] (mg/dL)	High Therapeutic Exogenous Concentration[2] (mmol/L)	Maximum Allowed Concentration[1] (mg/dL)	Maximum Allowed Concentration[1] (mmol/L)	Pass/Fail
Ephedrine	0.01	6.05×10^{-4}	0.2	0.012	Pass
Epinephrine	0.032	0.0017	0.096	0.0052	Pass
Erythromycin	2.0	0.027	6.0	0.082	Pass
Ezetimibe	0.33	0.0081	0.99	0.024	Pass
Fenofibrate	1.5	0.042	4.5	0.12	Pass
Furosemide	3.0	0.091	6.0	0.18	Pass
Gentamicin	1.0	0.021	1.0	0.021	Pass
Gentisic Acid	0.6	0.039	1.8	0.12	Pass
Glimepiride	0.27	0.0055	0.8	0.016	Pass
Glipizide	0.10	0.0022	0.20	0.0044	Pass
Glyburide	0.06	0.0012	0.19	0.0038	Pass
Hydralazine	10	0.62	30	1.87	Pass
Hydrochlorothiazide	0.2	0.0067	0.6	0.020	Pass
Hydrocodone	0.0051	1.71×10^{-4}	0.02	6.69×10^{-4}	Pass
Ibuprofen	7.0	0.34	50	2.43	Pass
Insulin	73.3 IU/day	5.74×10^{-4}	220 IU/day	1.72×10^{-3}	Pass
Lidocaine	0.60	0.026	1.2	0.051	Pass
Lisinopril	0.01	2.46×10^{-4}	0.03	7.39×10^{-4}	Pass

ไม่ไวต่อสารรบกวน

OneTouch Verio Pro+ ไม่ถูกรบกวนด้วยสารจากภายในและภายนอกร่างกาย (endogenous และ exogenous) ที่พบบ่อย 57 ชนิด ทั้งที่ระดับ high normal หรือ high therapeutic

Exogenous compounds

Interferent	High Therapeutic Exogenous Concentration[2] (mg/dL)	High Therapeutic Exogenous Concentration[2] (mmol/L)	Maximum Allowed Concentration[1] (mg/dL)	Maximum Allowed Concentration[1] (mmol/L)	Pass/Fail
Mannitol	600	32.9	1800	98.8	Pass
Metformin	0.40	0.031	4.0	0.31	Pass
Methyl Dopa	0.75	0.036	1.5	0.071	Pass
Phenytoin	2.0	0.079	5.0	0.20	Pass
Pioglitazone	1.5	0.042	4.5	0.13	Pass
Procainamide	1.20	0.051	2.40	0.10	Pass
Quinidine	0.60	0.019	1.20	0.037	Pass
Salicylate	30	1.87	60	3.75	Pass
Simvastatin	2.7	0.065	8.1	0.19	Pass
Tetracycline	0.5	0.011	1.51	0.034	Pass
Tolazamide	3.31	0.11	9.93	0.32	Pass
Tolbutamide	10.8	0.40	64	2.37	Pass
Warfarin	0.31	0.010	1.0	0.032	Pass
Galactose	5.0	0.28	15	0.83	Pass
Lactose	0.5	0.014	4.1	0.11	Pass
Maltose	120	3.33	360	9.99	Pass
Sucrose	2670	78.0	5430	158.6	Pass

ข้อมูลทางเทคนิค

ข้อมูลทางเทคนิค	
เทคโนโลยี	Electrochemical: FAD-GDH
ปุ่มกดทิ้ง strip	มีปุ่มกดทิ้ง strip
การตั้ง code	ไม่ต้องตั้ง code
ขนาดตัวอย่างเลือด	ใช้เลือดเพียง 0.4 µl
ตัวอย่างเลือดที่ใช้	Whole blood: venous, arterial, capillary
เวลาในการทดสอบ	เพียง 5 วินาที
ช่วงการรายงานผล	20 - 600 mg/dL
ช่วงHematocrit	Hematocrit 20% - 60%
สารรบกวน	ไม่ไวต่อสารรบกวนที่พบบ่อย ทั้ง endogenous และ exogenous ทั้ง 57 ชนิด

ข้อมูลทางเทคนิค

ข้อมูลทางเทคนิค	
ช่วงอุณหภูมิ	อุณหภูมิ 6°C - 44°C
ความสูง	3,048 เมตร
ปุ่มกดทิ้ง strip	มีปุ่มกดทิ้ง strip
การเก็บตัวอย่าง	On meter dosing
หน่วยความจำ	980 ค่า 200 control solution 50 linearity solution
อายุ strips	วันหมดอายุ หรือ 6 เดือนนับจากวันที่เปิด
เวลาในการทดสอบ	เพียง 5 วินาที
แยกผลตรวจออกจาก QC อัตโนมัติ	ใช่
แจ้งเตือนการทำ QC	ใช่
มี control solution และ linearity solution	ใช่

+ THE NEW ONETOUCH® VERIO™ PRO+

Because professionals deserve a professional system

OneTouch® Verio™Pro+ System Quick Start Guide

Provides health care professionals in a multi-patient setting with safe, easy, accurate testing

Perform a blood glucose test*

1. Insert test strip to turn meter on

Insert two prongs of a test strip into test strip port with gold side and silver prongs facing you.

No coding required.

Apply Blood screen appears.

2. Get a blood sample*

Clean the puncture site with clean, soapy water, rinse, and dry.

Puncture finger with a single-use lancing device and gently squeeze the finger until a round drop of whole blood appears.

3. Apply to test strip (fingertip or syringe)

Apply blood sample from fingertip to either side of test strip.

Remove the metal needle from the syringe. Apply blood sample from a syringe to either side of test strip.

4. Read result

Meter displays result.

When **View Previous** appears, you can:

- Press ▽ to see previous result
- Then press ↩ to hide previous result

5. Remove used test strip

Point meter down into a biohazard container and press △ to release the test strip.

Disinfect meter after each patient

Step 1

Use a soft cloth dampened with the recommended disinfectant solution† or a presaturated wipe to completely preclean the meter surface.

Step 2

Use a new cloth, prepared as in Step 1. Squeeze out excess liquid before dampening outer meter surfaces. Ensure that the surface remains damp for the prescribed time as per the disinfectant manual.

Push-button strip ejector
(press and release)

Go back to previous screen
(press and release)

Main menu
(press and hold)

Highlight/change information or values
(press and release)

Confirm menu selection
(press and release)

Turn the meter on
(press and hold until the startup screen appears)

Turn the meter off
(press and hold for several seconds)

ONETOUCH VerioPro+

Review the OneTouch® Verio™Pro+ Operator's Guide before using the meter.

*For venous or arterial samples, refer to the OneTouch® Verio™Pro+ Operator's Guide.
†Ten percent bleach solution or wipes containing a minimum 0.55% sodium hypochlorite. For more information, refer to OneTouch® Verio™Pro+ Operator's Guide.

© 2012 LifeScan, Inc. Milpitas, CA 95035 03/12 AW OTVPP-IB0002A

OneTouch® Verio™Pro+ System Quick Start Guide

Provides health care professionals in a multi-patient setting with safe, easy, accurate testing

Perform a control solution test

1. Identify level

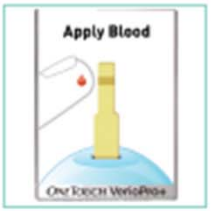
Control solution level is printed on each label and indicated by the cap and label color.

Do not use after the expiration or discard date, whichever comes first.

2. Insert test strip and prepare the control solution

Insert two prongs of a test strip into test strip port with gold side and silver prongs facing you.

No coding required.



Apply Blood appears. Discard the first drop of the control solution.

3. Apply sample to strip

Squeeze the second drop of control solution into well on cap top.

Touch test strip channel to solution until channel fills completely.

The meter automatically detects the control solution.

4. Select control solution level

Meter counts down from 5 to 1 and displays three levels. Press ▲ or ▼ to select the level used and press OK.

If **Please Verify** screen appears:

> You selected the wrong level. Select **Change Level**.

OR

> The result does not match the control solution level you used. Select **Confirm** and test again. If the screen appears again, **do not** use the meter, test strips, or control solution.*

5. Read result

Once a control solution level is selected, the meter will display the control solution result along with the level of control solution selected.

Press ◆ to release the test strip.

Set control solution reminders

Step 1

Press and hold OK to turn the meter on, then press OK to go to main menu, then select **Settings**.

Highlight **Meter Care** and press OK.

Step 2

Select **Control Reminder** and press OK.

Step 3

Press OK with **Reminder** highlighted.

Step 4

Select **On** and press OK.

Step 5

Highlight **No. of Days** and press OK, then press ▲ or ▼ to select the desired number of days in between each control solution test and press OK again.

Step 6

Highlight **Time** and press OK, then press ▲ or ▼ to select the desired time the reminder will appear and press OK again.

Reminder

Within an 8-hour window after the desired reminder settings, a **Reminder** appears when the meter is turned on.

ONETOUCH® Verio™Pro+

*If Please Verify screen continues to appear, contact Customer Service or a LifeScan sales representative.

© 2012 LifeScan, Inc. Milpitas, CA 95035 03/12 AW 0TVPP-110002A

Thank you