



DiaSpect T_m Bedienungsanleitung

Inhaltsverzeichnis

1. Verwendungszweck	3	5.12. Service und Wartung	15
2. In-Vitro-Diagnostika-Richtlinie	3	6. Probenentnahme und Vorbereitung zur Messung	16
3. Kurzbeschreibung des Messsystems	3	6.1. Kapillarblutproben	16
4. Funktionsprinzip	3	6.2. Venöse Blutproben	18
5. Das DiaSpect T_m Messgerät	4	6.3. Kontrollproben	19
5.1. Hämoglobin-Messsystem	4	7. Messverfahren	20
5.2. Verbrauchsmaterial	5	7.1. Benötigte Utensilien	20
5.3. Kontroll-Lösungen	6	7.2. Messung	21
5.4. Installation und Betrieb	6	7.3. Fehlersuche	22
5.5. Aufladen des Akkus	8	8. Ergebnisse	23
5.6. Datenübermittlung	9	9. Einschränkungen	23
5.7. Reinigung	10	10. Literatur	23
5.8. Technische Spezifikationen	11	11. Verwendete Symbole	24
5.9. Kalibrierung und Kontrolle	12	12. Notizen	26
5.10. Entsorgung	13		
5.11. Gefahren	14		

1. Verwendungszweck

Mit dem DiaSpect T_m Hämoglobin-Messsystem kann die Konzentration des Gesamthämoglobins in humanem Blut quantitativ bestimmt werden. Für die Messung können sowohl kapillare, venöse als auch arterielle Blutproben verwendet werden. Die Messung erfolgt mittels eines speziell konzipierten Messgeräts, dem DiaSpect T_m Messgerät, und speziellen Einweg-Küvetten, den DiaSpect Hämoglobin-Küvetten.

Das DiaSpect T_m Messgerät darf nur zusammen mit den DiaSpect Hämoglobin-Küvetten verwendet werden. Sowohl das DiaSpect T_m Messgerät als auch die DiaSpect Hämoglobin-Küvetten sind nur zur Verwendung als In-vitro-Diagnostikum vorgesehen. Das DiaSpect T_m Messgerät und die DiaSpect Hämoglobin-Küvetten dürfen nur von medizinischem Fachpersonal verwendet werden.

2. In-Vitro-Diagnostika-Richtlinie

Das mit einer CE-Kennzeichnung versehene DiaSpect T_m Messgerät entspricht den Anforderungen der Richtlinie 98/79/EG über In-vitro-Diagnostika.

3. Kurzbeschreibung des Messsystems

Mit dem DiaSpect T_m Messsystem lässt sich eine schnelle quantitative Bestimmung der Gesamthämoglobinkonzentration in kapillaren, venösen oder arteriellen Blutproben durchführen. Das Messsystem basiert auf der photometrischen Bestimmung des Hämoglobingehalts in nicht modifiziertem Vollblut und besteht aus einem Photometer und Küvetten.

4. Funktionsprinzip

Mit Hilfe eines multichromatischen Breitspektrum-Sensors wird die Absorption von Vollblut über einen breiten Spektralbereich gemessen. Die verwendeten Küvetten enthalten keine Reagenzien. Die Genauigkeit der Hämoglobinmessung wird durch die Länge des Lichtweges durch die Probe in der Küvette, in Verbindung mit dem Messprinzip des DiaSpect T_m-Messgerätes, bestimmt. Das Gerät ist werkseitig gegen die Hämoglobinzyanid (HiCN)-Methode, die internationale Referenzmethode für die Messung der Hämoglobinkonzentration im Blut, kalibriert.

5. Das DiaSpect T_m Messgerät

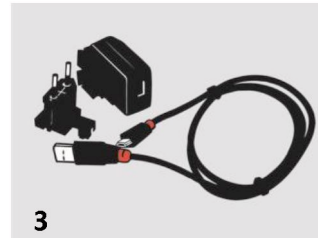
5.1. Hämoglobin-Messsystem



1



2



3

1. DiaSpect T_m Messgerät
2. Bedienungsanleitung
3. Netzteil, Adapter und USB-Kabel
(Art. Nr. 90C.0100)

Das DiaSpect T_m Messgerät, die Bedienungsanleitung, das USB-Kabel, der Adapter und das Netzteil werden in einem Karton geliefert. Stellen Sie den Karton zum Öffnen auf eine stabile Oberfläche. Nehmen Sie das Messgerät und die Zubehörteile heraus und überprüfen Sie alle Teile auf Vollständigkeit und Unversehrtheit.

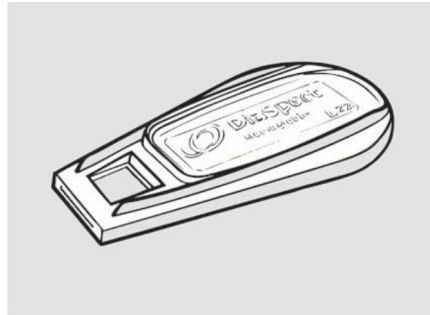
Zum Nachbestellen der verfügbaren Ersatzteile: Küvettenhalter (Art. Nr. 91B.0005), USB-Kabel (Art. Nr. 91C.0005), Adapter und Netzteil (Art. Nr. 91C.9008) wenden Sie sich bitte an den Hersteller oder Ihren örtlichen Kundendienst.

Das **DiaSpect T_m Messgerät** kann bei einer Temperatur von 0°C bis 50°C gelagert werden. Temperaturen von -30°C bis +70°C sind kurzzeitig, zum Beispiel während des Transports, gestattet (maximal 24 Std.).

Die Betriebstemperatur beträgt +10°C bis +35°C. Das Messgerät muss vor Durchführung der Messung auf Raumtemperatur erwärmt sein.

5.2. Verbrauchsmaterial

Verbrauchsmaterial ist nicht im Lieferumfang enthalten.



DiaSpect Hämoglobin-Küvette

(Art. Nr. 90C.0001)

Beutel zu 100 Stück

DiaSpect Hämoglobin-Küvetten werden in wiederverschließbaren Beuteln zu 100 Stück, 5 Beutel pro Karton, geliefert.

Lagertemperatur 0°C bis +50°C.

Temperaturen von -30°C bis +70°C sind kurzzeitig, zum Beispiel während des Transports, gestattet (maximal 24 Std.), solange die Küvetten in der Originalverpackung aufbewahrt werden.

Die DiaSpect Hämoglobin-Küvetten sollten vor Ablauf des Verfalldatums verwendet werden (für geöffnete wie für ungeöffnete Beutel gilt das gleiche Verfalldatum). Nicht verwendete Küvetten sind in der Originalverpackung aufzubewahren.

5.3. Kontroll-Lösungen

Die Kontroll-Lösungen sind nicht im Lieferumfang enthalten.



DiaSpect Control HBT

1,9 mL pro Flasche, 3 Flaschen pro Packung

(Art. Nr. 90B.0011) 3xHBT-Niedrig

(Art. Nr. 90B.0012) 3xHBT-Mittel

(Art. Nr. 90B.0013) 3xHBT-Hoch

(Art. Nr. 90B.0014) 1xHBT-L, 1xHBT-M, 1xHBT-H

Die **DiaSpect Control HBT** Kontroll-Lösungen können ungeöffnet bei +2°C bis +25°C gelagert werden.

Temperaturen von -30°C bis +70°C sind kurzzeitig, zum Beispiel während des Transports, gestattet (maximal 24 Std.), solange die Flaschen in der Originalverpackung aufbewahrt werden. Die Flaschen dürfen nicht direktem Sonnenlicht ausgesetzt werden!

Nach dem Öffnen ist die Kontroll-Lösung bei ordnungsgemäßigem Verschluss und bei einer Temperatur von +2°C bis +35°C 60 Tage lang haltbar.

5.4. Installation und Betrieb

Das DiaSpect T_m Messgerät darf nur von qualifiziertem / geschulten medizinischem Fachpersonal verwendet werden. Lesen Sie bitte vor der Inbetriebnahme des Messgeräts die Bedienungsanleitung durch.

Das DiaSpect T_m Messgerät wird als betriebsbereites Gerät geliefert, es ist daher keine Installation erforderlich.

Das DiaSpect T_m Messgerät besitzt keinen Schalter zum Ein- und Ausschalten und ist permanent eingeschaltet.

Wenn keine Messungen durchgeführt werden, schaltet das DiaSpect T_m Messgerät automatisch in einen Energiespar-Modus. Das DiaSpect T_m Messgerät kann als Handgerät eingesetzt werden.

Display

Hämoglobinwert

14.2 g/dL

Messeinheit

Einheiten: g/L, g/dL, mmol/L

Küvetzensymbol

Angezeigt: Bitte Küvette einsetzen

Blinkt: Bitte Küvette herausnehmen



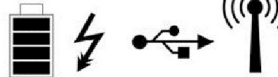
Hakensymbol

Gültiger Wert und Selbsttest erfolgreich

Batteriesymbol

Zeigt Batterieladestatus an

Blinkt: wenig Ladekapazität



Antennensymbol

Zeigt RF-Verbindungsstatus und Signalstärke an (nur bei Bluetooth-Option)

Blitzsymbol

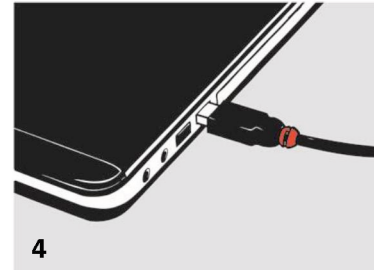
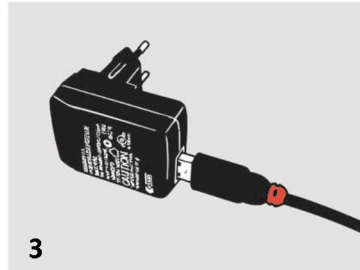
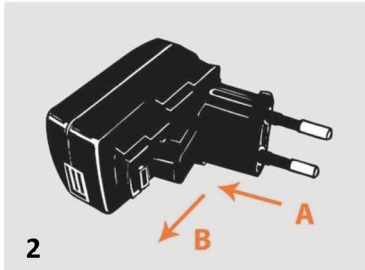
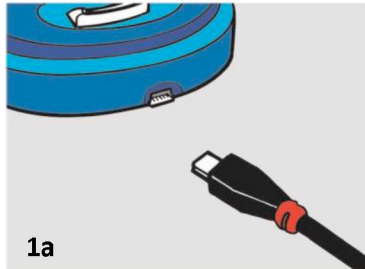
Angezeigt: An Netzstrom angeschlossen

USB-Symbol

Zeigt USB-Anschluss-Status an
Angezeigt: An Host angeschlossen
Blinkt: Datenübertragung

5.5. Aufladen des Akkus

Das DiaSpect T_m Messgerät ist mit einem eingebauten wieder aufladbaren Akku ausgestattet. Der Akku kann durch Anschließen an den Netzstrom oder an einen Computer (über das USB-Kabel) aufgeladen werden. Ein USB-Kabel und ein Netzteil zum Wiederaufladen des Akkus sind im Lieferumfang enthalten.



Aufladen des Akkus mithilfe des Netzteils:

- 1 a+b** USB-Stecker mit dem Messgerät verbinden
- 2** Adapter mit dem Netzteil verbinden
- 3** USB-Kabel mit dem Netzteil verbinden und das Netzteil an eine Netzsteckdose anschließen.

Aufladen des Akkus über den Computer:

- 1 a+b** USB-Stecker mit dem Messgerät verbinden
- 4** USB-Kabel mit dem USB-Anschluss des Computers verbinden.

Das Batteriesymbol im Display zeigt den aktuellen Ladestatus an.

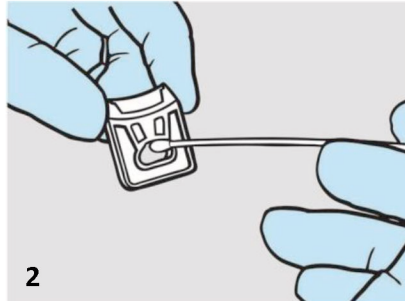
Das Blitzsymbol zeigt an, dass das Messgerät an eine Stromversorgung angeschlossen ist.

Auch wenn das Messgerät bei voll aufgeladenem Akku an die Stromversorgung angeschlossen ist, kann der Akku nicht überladen werden bzw. verkürzt sich dadurch nicht die Lebensdauer des Akkus.

5.6. Datenübermittlung

Das DiaSpect T_m Messgerät wird werkseitig mit einem USB 2.0 Anschluss und einer Bluetooth-Schnittstelle geliefert. Für zusätzliche Informationen, z. B. zu der für die Datenübermittlung erforderlichen Software, wenden Sie sich bitte an den Hersteller.

5.7. Reinigung



1. Fassen Sie den Küvettenhalter an seiner Rückseite an und ziehen Sie ihn aus dem Gerät heraus.
2. Reinigen Sie den Küvettenhalter mit kaltem Wasser oder einem milden Reinigungsmittel und desinfizieren Sie ihn anschließend.
3. Setzen Sie den vollständig trockenen Küvettenhalter wieder in das Messgerät ein.

Verwenden Sie zur Desinfektion des Messgeräts herkömmliche, lösungsmittelfreie Oberflächen-Desinfektionsmittel oder alkoholhaltige Lösungen wie z. B. 70 %igen Isopropanol.

Das Messgerät darf auf keinen Fall während der Reinigung eingesprüht werden, da es dadurch beschädigt werden kann!

Verwenden Sie daher zum Reinigen und Desinfizieren des Messgeräts ausschließlich mit Wasser, Reinigungsmittel / oder Desinfektionsmittel getränkte Tücher.

5.8. Technische Spezifikationen

Betriebstemperatur	+10°C bis +35°C
Feuchtigkeit	Nicht spezifiziert. Kondensation muss unbedingt vermieden werden
Luftdruck	Nicht spezifiziert
Lagertemperatur	0°C bis +50°C (-30°C bis +70°C während des Transports, für maximal 24 Std.)
Probenvolumen	<10 µl
Angezeigter Messbereich	0,3-25,5 g/dl (0,3-255 g/l, 0,2-15,9 mmol/l)
Wellenlänge	Wellenlängenbereich 450 nm bis 750 nm
Messzeit	1-2 s
Akku	Eingebauter wieder aufladbarer Lithiumionen-Akku, 3,6 V
Sicherheit	Geprüft nach IEC 60950 / IEC 61010
Eingangsspannung Messgerät	5 V, 100 mA (PC) / 350 mA (Netzstrom)
Eingangsspannung Netzteil	4,5 VA, 100-240 V Wechselstrom, 50-60 Hz
Datenschnittstelle	USB 2.0, Bluetooth Smart (optional)
Schutzklasse	IP 21
Stromversorgung	100 mA über USB Host, 350 mA über Netzteil
Betriebsdauer	Mehrere Wochen bei vollständig aufgeladenem Akku und Dauerbetrieb
Abmessungen	L = 15 cm, B = 9 cm, H = 4 cm
Gewicht	185 g
Abmessungen der Transportbox	L = 23 cm, B = 16,5 cm, H = 7 cm
Gewicht der Transportbox	515 g

Das DiaSpect T_m Messgerät erfüllt die Anforderungen in Bezug auf elektromagnetische Kompatibilität, Emissionen und Immunität gegenüber Interferenzen gemäß IEC 61326-2-6 für Geräte der Gruppe 1, Klasse B.

Für das DiaSpect T_m Messgerät und seine Zubehörteile verwendete Oberflächenmaterialien

Geräte-Oberfläche	Polycarbonat / Acrylonitrilbutadienstyrol (PC-ABS)
Geräte-Display	Polyethersulfon (PES)
Standfüße	Ethylenpropylen-Dien-Gummi (EPDM)
Küvettenhalter	Polycarbonat / Acrylonitrilbutadienstyrol (PC-ABS)
USB-Kabel	Polyvinylchlorid (PVC)
Adapter	Polycarbonat / Acrylonitrilbutadienstyrol (PC-ABS)
Netzteil	Polycarbonat / Acrylonitrilbutadienstyrol (PC-ABS)

5.9. Kalibrierung und Kontrolle

Das DiaSpect T_m Messgerät wird mit werkseitiger Kalibrierung geliefert und muss vor der Inbetriebnahme nicht erneut kalibriert werden. Das DiaSpect T_m Messgerät führt nach jeder Messung einen automatischen Selbsttest durch. Die erfolgreiche Durchführung dieses Selbsttests bestätigt die Messleistungsfähigkeit des Geräts und wird durch einen Haken ✓ im Display angezeigt.

Ist der Selbsttest nicht erfolgreich, wird ein Fehlercode angezeigt und das Gerät führt keine weiteren Messungen durch. Dadurch kann es zu keiner Fehlmessung kommen.

Zur Kontrolle des Messsystems (Messgerät, Küvette, Probenahme und Bediener) kann die Kontrolllösung DiaSpect Control HBT verwendet werden.

Die örtlichen, landes- und bundesweiten Vorschriften und andere Akkreditierungsanforderungen sind zu beachten. Zwecks weiterer Informationen wenden Sie sich bitte an DiaSpect.

5.10. Entsorgung

Gebrauchte Küvetten



Gebrauchte Küvetten sind in einem Behältnis für potenziell infektiöse Abfälle zu entsorgen.

Fragen Sie bei den örtlichen Umweltbehörden nach, wie die Abfälle ordnungsgemäß zu entsorgen sind.

DiaSpect T_m Messgerät

Falls Sie DiaSpect Medical mit der Entsorgung beauftragen möchten, schicken Sie das Messgerät und das Zubehör bitte an:

DiaSpect Medical GmbH
Ebendorfer Chaussee 3
39179 Barleben

Der Sendung ist eine Bestätigung über die ordnungsgemäße Desinfektion des Messgeräts beizulegen.

Falls Sie das Messgerät selbst entsorgen möchten:

Der **Lithiumionen-Akku** im DiaSpect T_m Messgerät muss **gesondert entsorgt werden**.
Zur Entsorgung des Akkus, des Messgeräts und des Netzteils befolgen Sie bitte die relevanten regionalen oder lokalen Vorschriften für die Abfallentsorgung.

5.11. Gefahren

DiaSpect T_m Messgerät

Vermeiden Sie starke Erschütterungen des Messgeräts.

Das Messgerät darf nicht mit Flüssigkeiten in Berührung kommen.

Nach der Aufbewahrung oder nach dem Transport muss sich das Messgerät zuerst auf Raumtemperatur (+10°C bis +35°C) erwärmen, um Schäden durch Kondensation zu vermeiden.

Setzen Sie das Messgerät nicht direktem Sonnenlicht aus und bewahren Sie das Messgerät nicht in der Nähe von Wärmequellen auf.

Legen Sie das Messgerät nicht an nassen Stellen wie Wasch- oder Spülbecken ab.

In die Buchse auf der Rückseite des Messgeräts darf nur das USB-Kabel eingeführt werden.

Netzteil

Verwenden Sie nur das mit dem DiaSpect T_m Messgerät mitgelieferte Netzteil.

Das Netzteil darf nicht mit Flüssigkeiten in Berührung kommen.

Legen Sie das Netzteil nicht in der Nähe von Wärmequellen ab und setzen Sie es nicht direktem Sonnenlicht aus.

Verwenden Sie das Netzteil nicht, wenn das Kabel sichtbar geknickt oder beschädigt ist.

Blut



Blut sollte stets als potenziell infektiös gehandhabt werden. Tragen Sie Handschuhe und vermeiden Sie direkten Kontakt von Spenderblut, Blutproben, Blut aus gefüllten Küvetten oder von Blut am Küvettenhalter / DiaSpect T_m Messgerät mit der Haut oder Schleimhäuten.

5.12. Service und Wartung

Das DiaSpect T_m Messgerät benötigt keine Wartung. Hinweise zur Reinigung siehe Abschnitt 5.7.

Bei Schäden am Küvettenhalter, USB-Kabel, Adapter und am Netzteil können diese Teile vom Benutzer selbst ausgewechselt werden.

Sollte das DiaSpect T_m Messgerät nicht in der beabsichtigten Weise funktionieren, versuchen Sie das Problem mithilfe der Hinweise zur Fehlersuche in Abschnitt 7.3 zu lösen. Wenn das nicht erfolgreich ist, schicken Sie das DiaSpect T_m Messgerät an den Hersteller zurück.

Das Messgerät oder das Netzteil dürfen nicht geöffnet werden.

Etwaige Reparaturen müssen vom Hersteller oder von autorisiertem Personal durchgeführt werden.

Die Nichtbeachtung der Bedienungshinweise kann die Garantieleistung des Herstellers einschränken.

Zwecks Informationen zu Service- und Wartungsleistungen wenden Sie sich bitte an den Hersteller:

DiaSpect Medical GmbH
Ebendorfer Chaussee 3
39179 Barleben
Deutschland

Tel.: +49 39203 511 414

E-Mail: support@ekf-diagnostic.de

oder an Ihren örtlichen Kundendienst

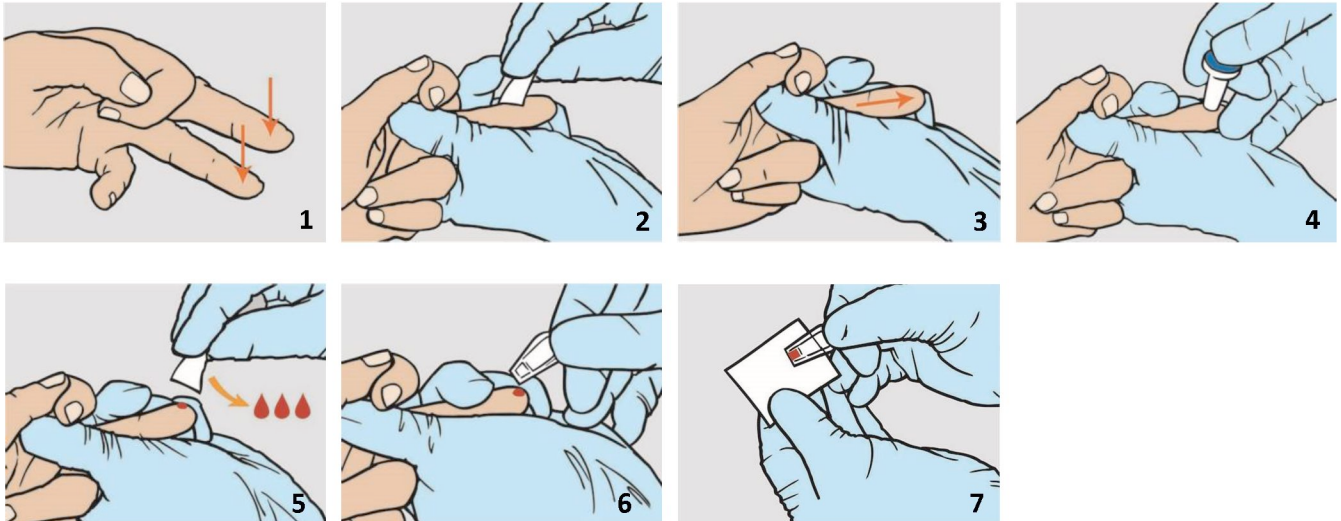


6. Probenahme und Vorbereitung zur Messung

Für die Messung können kapillare, venöse oder arterielle Blutproben (versetzt mit EDTA oder Heparin) verwendet werden.

Wenn die Küvette nicht in einem Zug befüllt werden kann oder wenn sie Luftblasen enthält, entsorgen Sie die Küvette und verwenden Sie eine neue.

6.1. Kapillarblutproben



1. Stellen Sie sicher, dass die Hand warm und entspannt ist. Verwenden Sie für die Probenahme nur den Mittel- oder Ringfinger. Achten Sie darauf, dass sich am Finger kein Ring befindet.
2. Punktionsstelle desinfizieren und trocknen.
3. Massieren Sie den Finger leicht in Richtung Fingerkuppe, um den Blutfluss anzuregen.
4. Punktieren Sie die Fingerkuppe *seitlich*. Verwenden Sie die Oberseite des Fingers, damit sich die Küvette leichter befüllen lässt.
5. Drücken Sie leicht in Richtung Fingerkuppe, bis ein Tropfen Blut austritt. Wischen Sie die ersten 3 Tropfen ab und stellen Sie einen freien Blutfluss sicher, bevor Sie die Küvette mit Blut befüllen.
6. Achten Sie darauf, dass Sie einen ausreichend großen Blutstropfen erhalten, um die Küvette zu befüllen. Befüllen Sie die Küvette, indem Sie die Ecke der Küvette in den Blutstropfen eintauchen. Die Küvette soll in einem Zug vollständig befüllt werden.
7. Wischen Sie die *Außenseite* der Küvette ab. Kontrollieren Sie, dass die Küvette vollständig befüllt ist.

Wiederholung der Probenahme

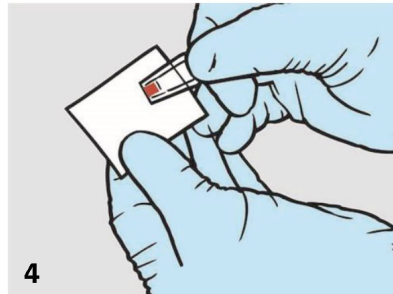
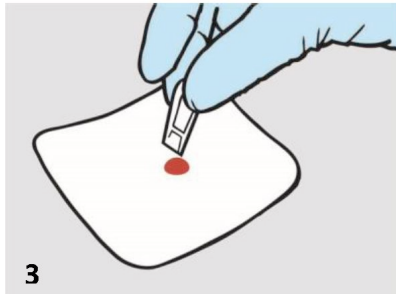
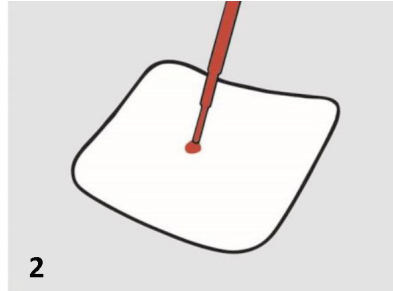
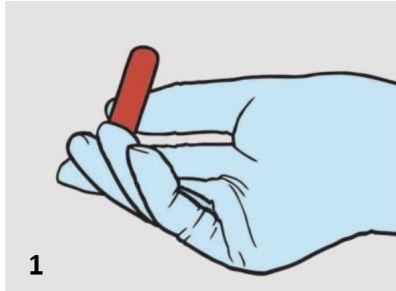
Hämoglobinmessungen in Kapillarblutproben können manchmal zu unerwarteten Ergebnissen führen, wofür diverse Faktoren im Vorfeld der Analyse, sog. präanalytische Faktoren, verantwortlich sind. Typische präanalytische Faktoren sind eine fehlerhafte Verwendung der Lanzette, die Technik der Kapillarblutentnahme, ein eingeschränkter kapillarer Blutfluss oder das Auftreten von extrazellulärer Flüssigkeit in der Blutprobe.

Diese Faktoren können zu erniedrigten Ergebnissen führen. Durch eine Wiederholungsmessung können unerwartete oder nicht akzeptable Ergebnisse bestätigt und potenzielle präanalytische Faktoren als deren Ursache ausgeschlossen werden. Da die DiaSpect Messmethode sehr schnell ist, kann die zur Bestätigung durchgeführte Messung mit Blut aus der gleichen Punktionsstelle durchgeführt werden, solange immer noch ein freier Blutfluss gewährleistet ist. Wenn der Blutfluss versiegt ist, sollte eine andere Punktionsstelle erzeugt werden, um eine Blutprobe für die Bestätigungsmessung zu gewinnen.

Dokumentieren Sie alle Ergebnisse der wiederholten Messungen und auch relevante Angaben zum Grund für die Wiederholung der Messung.

6.2. Venöse Blutproben

Wenn die Blutprobe im Kühlschrank* aufbewahrt wurde, muss sie vor dem Mischen auf Raumtemperatur erwärmt werden.

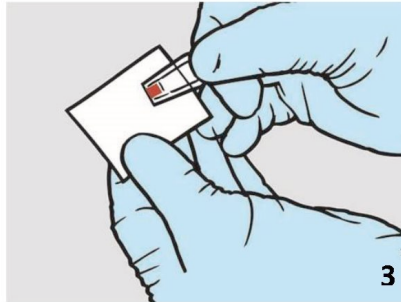
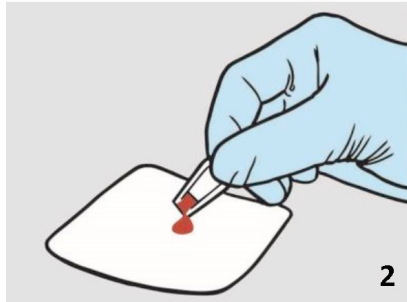
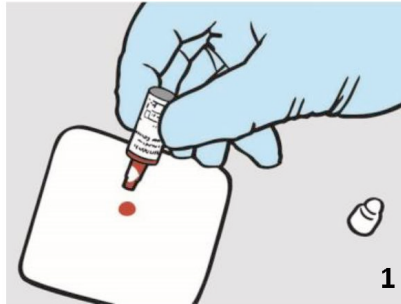


1. Das Blut muss vor Entnahme der Blutprobe gut gemischt werden, durch mindestens achtmaliges vorsichtiges Überkopfmischen des Probenröhrchens.
2. Einen Tropfen Blut auf eine hydrophobe Fläche (z. B. Parafilm) überführen.
3. Befüllen Sie die Küvette, indem Sie die Ecke der Küvette in den Blutstropfen eintauchen. Die Küvette soll in einem Zug vollständig befüllt werden.
4. Wischen Sie die *Außenseite* der Küvette ab. Kontrollieren Sie, dass die Küvette vollständig befüllt ist.

* Venöse oder arterielle Blutproben sollten innerhalb von 72 Stunden gemessen werden.

6.3. Kontrollproben

Das DiaSpect T_m Messsystem kann mithilfe der Kontroll-Lösungen DiaSpect Control HBT überprüft werden. Die Kontroll-Lösung muss dabei auf Raumtemperatur erwärmt werden.

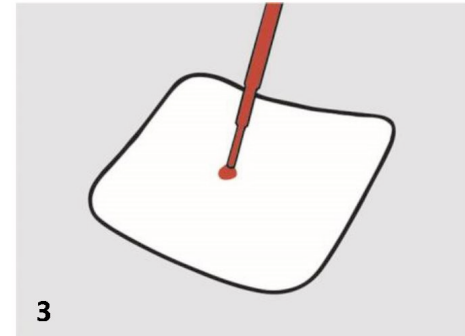
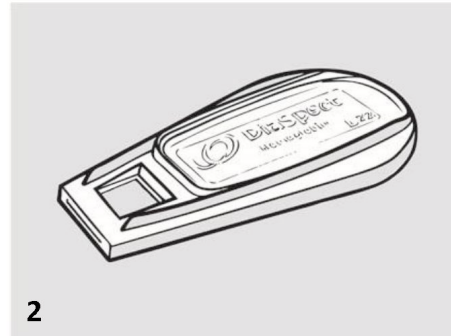


Kontroll-Lösung vor der Probenahme vorsichtig über Kopf mischen. Flasche öffnen und den ersten Tropfen verwerfen.

1. Einen Tropfen der Kontrolllösung auf eine hydrophobe Fläche (z.B. Parafilm) überführen.
2. Befüllen Sie die Küvette, indem Sie die Ecke der Küvette in den Tropfen eintauchen. Die Küvette soll in einem Zug vollständig befüllt werden.
3. Wischen Sie die Außenseite der Küvette ab. Kontrollieren Sie, dass die Küvette vollständig befüllt ist.

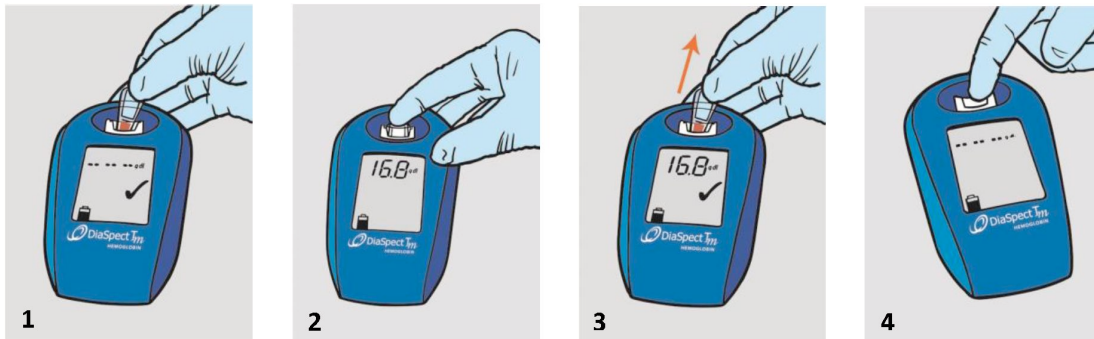
7. Messverfahren

7.1. Benötigte Utensilien



1. DiaSpect T_m Messgerät
2. DiaSpect Hämoglobin-Küvetten
3. Nur bei venösen Blutproben: Hydrophobe Fläche (z. B. Parafilm) und Transferpipette

7.2. Messung



1. Setzen Sie die befüllte Küvette in den Küvettenhalter ein und drücken Sie die Küvette vorsichtig herunter, bis der Küvettenhalter mit einem Klicken einrastet.
2. Der Hämoglobinwert wird sofort angezeigt.
3. Ziehen Sie die Küvette zügig heraus. Entsorgen Sie die benutzte Küvette in einem Behältnis für potenziell infektiöse Abfälle. Dokumentieren Sie das Testergebnis sobald das Hakensymbol ✓ angezeigt wird.
4. Das Ergebnis verbleibt auf dem Display, bis es durch den nächsten Messwert ersetzt wird. Zum Löschen des letzten Messergebnisses führen Sie eine Leermessung durch, indem Sie den leeren Küvettenhalter herunterdrücken, bis er mit einem Klicken einrastet.

Verwenden Sie für die Messungen nur vollständig befüllte Küvetten. Eine befüllte Küvette sollte innerhalb 1 Minute nach dem Befüllen gemessen werden. Befüllte Küvetten sollten bis zur Messung in der Horizontalen verbleiben. Eine Küvette darf nicht für mehrere Messungen verwendet werden. Wenn das DiaSpect T_m Messgerät einige Stunden nicht in Betrieb war, ist es möglich, dass nach der ersten Messung einer befüllten Küvette ein Fehlercode angezeigt wird. Entnehmen Sie die befüllte Küvette, nehmen Sie eine Leermessung vor, indem Sie den leeren Küvettenhalter herunterdrücken bis er mit einem Klicken einrastet, und messen Sie die gefüllte Küvette erneut.

7.3. Fehlersuche

Fehler	Mögliche Ursache	Maßnahme zur Fehlerbeseitigung
Unerwartet hohes/niedriges Ergebnis	Falsche Probe	Wiederholen Sie die Probenahme. Stellen Sie sicher, dass Sie bei der Probenahme die richtige Vorgehensweise beachten. Siehe auch Seiten 16 bis 19 zwecks ausführlicher Information.
Fehler E01	Verlust der Kalibrierung	Wenden Sie sich an den Kundendienst.
Fehler E02	Sensormessfehler	Wiederholen Sie die Messung mit derselben Küvette. Wenn der Fehler fortbesteht, wenden Sie sich an den Kundendienst.
Fehler E03	Selbsttest fehlgeschlagen	Zur Wiederherstellung der Selbsttestfunktion führen Sie eine Leermessung durch*. Ein Grund für die Anzeige von Fehler E03 könnte sein, dass eine befüllte Küvette im Küvettenhalter zurückgeblieben ist oder dass die Küvette zu langsam entfernt wurde.
Fehler E04	Lichtquelle zu dunkel	Führen Sie eine Leermessung durch*. Wenn der Fehler fortbesteht, wenden Sie sich an den Kundendienst.
Fehler E05	Lichtquelle zu hell	Führen Sie eine Leermessung durch*. Wenn der Fehler fortbesteht, wenden Sie sich an den Kundendienst.
Fehler E07	Akku für Messungen zu schwach	Akku aufladen.
Display leer, keine Messung möglich	Der Akku ist vollständig leer	Zum Wiederaufladen des Akkus das Messgerät an das Netzteil oder einen Computer anschließen (siehe auch 5.5) und den Akku für mindestens 4 Stunden laden. Kann der Akku nicht wieder aufgeladen werden, wenden Sie sich an den Kundendienst.

**Leermessung: Drücken Sie den leeren Küvettenhalter (ohne eingesetzte Küvette) herunter, bis er mit einem Klicken einrastet.*

8. Ergebnisse

Das Ende der Messung wird durch einen Piepton angekündigt. Der Hämoglobinwert wird sofort auf dem Display des DiaSpect T_m Messgeräts angezeigt. Wenn das Hakensymbol ✓ erscheint, kann der Hämoglobinwert ohne zusätzliche Berechnungen dokumentiert werden.

Die Hämoglobinwerte werden werkseitig in der Einheit g/dL angezeigt. Die Ergebnisse können auch in g/L und mmol/L angezeigt werden. Wenden Sie sich bitte an den Hersteller, wenn Sie eine Änderung der Messeinheiten wünschen.

9. Einschränkungen

Das DiaSpect T_m Messgerät darf nur zusammen mit den DiaSpect Hämoglobin-Küvetten benutzt werden. Die DiaSpect Hämoglobin-Küvetten und das DiaSpect T_m Messgerät dürfen nur für die genannten Zwecke verwendet werden.

Sowohl das DiaSpect T_m Messgerät als auch die DiaSpect Hämoglobin-Küvetten sind nur zur Verwendung als In-vitro-Diagnostikum vorgesehen.

Weitere Einschränkungen für dieses Messverfahren sind der Packungsbeilage der DiaSpect Hämoglobin-Küvetten zu entnehmen.

Das DiaSpect T_m Messgerät und die DiaSpect Hämoglobin-Küvetten dürfen nur von medizinischem Fachpersonal verwendet werden.

10. Literatur

- DiaSpect Hämoglobin-Küvette, Packungsbeilage
- NCLLS document H15-A3, Reference and Selected Procedures for the Quantitative Determination of Hemoglobin in Blood; Approved Standard-Third Edition
- Dacie and Lewis, Practical Haematology, 11th edition, 2012

11. Verwendete Symbole

Am Gerät / Zubehör und in der Bedienungsanleitung

IP2	Schutz von elektrischen Geräten vor Fremdkörpern, Wasser und Zugriff
	Seriennummer des Geräts
	Die CE-Kennzeichnung dokumentiert die Übereinstimmung des DiaSpect T _m Messsystems mit den maßgeblichen Anforderungen der Richtlinie über In-vitro-Diagnostika
	Verwendung als In-vitro-Diagnostikum
	Referenznummer
	Entsorgung des Instruments gemäß den örtlichen Vorschriften für die Entsorgung von elektronischen Geräten. Nicht im Hausmüll entsorgen!



Vor der Inbetriebnahme die beiliegende Bedienungsanleitung lesen.



Vorsicht, Bedienungshinweise beachten.



Hersteller



Gerät der Klasse II



Biohazard



Gleichstrom

Notizen

[illegible]

[illegible]



DiaSpect Medical GmbH

Ebendorfer Chaussee 3
39179 Barleben
Deutschland

Tel: +49 39203 511 0
Fax: +49 39203 511 171
Web: www.ekfdiagnostics.de
Email: info@ekf-diagnostic.de