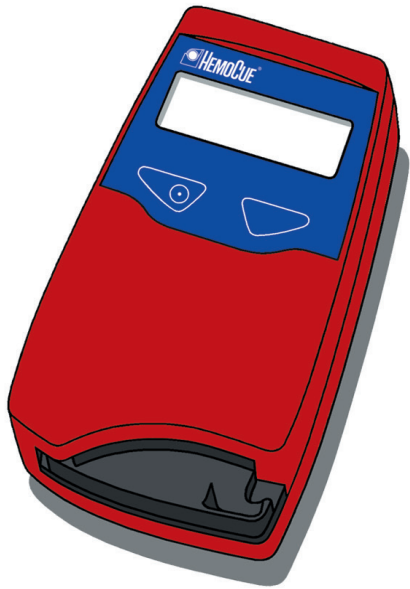


HemoCue® Hb 201⁺



Operating Manual
Bedienungsanleitung
Manuel d'utilisation
Gebruiksaanwijzing



Table of Contents	Inhaltsverzeichnis	Table des matières	Inhoudsopgave	
HemoCue® Hb 201+ System	HemoCue® Hb 201+ System	HemoCue® Hb 201+ System	HemoCue® Hb 201+ System	1
Analyzer Overview	Überblick über den Analyzer	Présentation de l'analyseur	Overzicht analyser	3
Components	Bestandteile	Composants	Componenten	4
Start-up	Inbetriebnahme	Démarrage	Opstarten	5
Set-up	Einstellung	Configuration	Set-up	6
Printer and Connectivity	Drucker und Konnektivität	Imprimante et connectivité	Printer en connectiviteit	7
Specimen Collection Capillary	Probenentnahme Kapillär	Prélèvement des échantillons Capillaires	Bloedafname Capillair	8
Specimen Collection Venous/Arterial	Probenentnahme Venös/Arteriell	Prélèvement des échantillons Veineux/Artériels	Bloedafname Veneus/arterieel	10
Measurement Procedure	Messverfahren	Procédure de mesure	Meetprocedure	11
Quality Control	Qualitätskontrolle	Contrôle qualité	Kwaliteitscontrole	12
View Results	Ergebnisse anzeigen	Afficher les résultats	Resultaten bekijken	13
Delete Results	Ergebnisse löschen	Supprimer des résultats	Resultaten verwijderen	14
Maintenance Daily	Pflege Täglich	Maintenance Quotidienne	Onderhoud Dagelijks	15
Maintenance Optical parts	Pflege Optische Teile	Maintenance Pièces optiques	Onderhoud Optisch gedeelte	16
Troubleshooting	Fehlersuche	Dépannage	Problemen oplossen	17
Performance, EMC and Electrical Safety	Leistung, EMV und elektrische Sicherheit	Performances, CEM et sécurité électrique	Prestaties, EMC en elektrische veiligheid	25
Symbols used	Verwendete Symbole	Symboles utilisés	Gebruikte symbolen	29
Technical Specifications	Technische Daten	Caractéristiques techniques	Technische specificaties	30

HemoCue® Hb 201+ System

EN

Intended Purpose

The HemoCue® Hb 201+ System is intended for quantitative determination of hemoglobin in capillary, venous or arterial whole blood using a specially designed analyzer, the HemoCue Hb 201+ Analyzer, and specially designed microcuvettes, the HemoCue Hb 201 Microcuvettes. HemoCue Hb 201 Microcuvettes are for *In Vitro* Diagnostic use only. The HemoCue Hb 201+ Analyzer is only to be used with HemoCue Hb 201 Microcuvettes.

Intended User and Indications for Use

The HemoCue Hb 201+ System is an automated system for professional use, intended for near-patient (point-of-care) and laboratory testing. Indications for use is quantitative determination of hemoglobin to support clinical decisions in the detection of anemias, erythrocytosis and polycythemias.

IVD Medical Device Regulation

The HemoCue Hb 201+ System complies with the IVD Medical Device Regulation (EU) 2017/746 and carries the CE mark.

DE

Verwendungszweck

Das HemoCue® Hb 201+ System dient der quantitativen Bestimmung von Hämoglobin in kapillärem, venösem oder arteriellem Vollblut. Hierzu werden ein spezieller Analyzer, der HemoCue Hb 201+ Analyzer, und spezielle Mikroküvetten, die HemoCue Hb 201 Microcuvettes, verwendet. HemoCue Hb 201 Microcuvettes sind ausschließlich zur Verwendung als *In-vitro*-Diagnostikum bestimmt. Der HemoCue Hb 201+ Analyzer darf nur in Verbindung mit HemoCue Hb 201 Microcuvettes verwendet werden.

Zielgruppe und Anwendungsgebiet

Das HemoCue Hb 201+ System ist ein automatisiertes System für den professionellen Gebrauch, das für patientennahe Tests (Point-of-Care) und Laboranalysen bestimmt ist. Anwendungsgebiet ist die quantitative Bestimmung des Hämoglobins zur Unterstützung klinischer Entscheidungen bei der Erkennung von Anämien, Erythrozytose und Polyzythämien.

IVD-Richtlinie


Das HemoCue Hb 201+ System entspricht der EU-Richtlinie 2017/746 für In-vitro-Diagnostika und ist CE-zertifiziert.

Warranty

The analyzer carries a 24-month warranty from the day of receipt. Any other use of the system than recommended by the manufacturer, including opening the cover of the analyzer, will void the warranty.

Service and Disposal

The analyzer should be cleaned prior to service. Consult local environmental authorities for proper disposal of the analyzer, batteries and other related components. Decontamination is required before disposal (see section *Maintenance*).

 Read and follow this operating manual and the HemoCue Hb 201 Microcuvettes package insert to attain optimum performance and safety. Any other use of the system than recommended by the manufacturer may impair the safety.


Further information may be obtained from the HemoCue distributor or HemoCue AB.

Garantie

Für den Analyzer gilt eine Garantie von 24 Monaten ab Rechnungsdatum. Jede andere als die vom Hersteller empfohlene Verwendung des Systems, einschließlich des Öffnens der Abdeckung des Analyzers, führt zu einem Erlöschen der Garantie.

Service und Entsorgung

Der Analyzer muss vor der Wartung gereinigt werden. Zur ordnungsgemäßen Entsorgung des Analyzers, der Batterien und sonstiger Bestandteile wenden Sie sich bitte an die örtliche Umweltbehörde. Vor der Entsorgung ist eine Dekontamination erforderlich (siehe Abschnitt *Pflege*).

 Lesen und befolgen Sie die Anweisungen in dieser Bedienungsanleitung und der Packungsbeilage, die den HemoCue Hb 201 Microcuvettes beigelegt ist, um eine optimale Leistung und Sicherheit zu gewährleisten. Eine jedwede andere Nutzung des Systems als die vom Hersteller empfohlene Nutzung kann die Sicherheit beeinträchtigen.

Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem HemoCue-Vertriebshändler oder bei HemoCue AB.

FR

Usage prévu

L'HemoCue® Hb 201+ System est conçu pour la détermination quantitative de l'hémoglobine dans le sang total capillaire, veineux ou artériel à l'aide d'un analyseur spécialement conçu, l'appareil HemoCue Hb 201+ Analyzer, et de microcuvettes spécialement conçues, les consommables HemoCue Hb 201 Microcuvettes. Les HemoCue Hb 201 Microcuvettes ne peuvent être utilisées que pour le diagnostic *in vitro*. L'HemoCue Hb201+ Analyzer doit être utilisé exclusivement avec les consommables HemoCue Hb 201 Microcuvettes.

Utilisateur et usage prévus

L'HemoCue Hb 201+ System est un système automatisé à usage professionnel, conçu pour effectuer des tests à proximité du patient (sur le lieu d'intervention) et en laboratoire. L'usage prévu est la détermination quantitative de l'hémoglobine pour soutenir la prise de décisions cliniques dans le dépistage de l'anémie, de l'érythrocytose et de la polycythémie.

Règlementation sur les dispositifs médicaux de diagnostic *in vitro*

L'HemoCue Hb 201+ System est conforme à la Règlementation sur les dispositifs médicaux de diagnostic *in vitro* (EU) 2017/746 et porte le marquage CE.

NL

Toepassing

Het HemoCue® Hb 201+ System is bedoeld voor kwantitatieve bepaling van hemoglobine in capillair, veneus of arterieel volbloed met een speciaal ontworpen analyser, de HemoCue Hb 201+ Analyzer, en speciaal ontworpen microcuvetten, de HemoCue Hb 201 Microcuvettes. HemoCue Hb 201 Microcuvettes zijn alleen bedoeld voor *in-vitro* diagnostiek. De HemoCue Hb 201+ Analyzer mag uitsluitend worden gebruikt met HemoCue Hb 201 Microcuvettes.

Beoogde gebruiker en indicaties voor gebruik

Het HemoCue Hb HemoCue Hb 201+ System is een geautomatiseerd systeem voor professioneel gebruik, bedoeld voor decentraal testen (Point of Care) en laboratoriumtesten. Indicaties voor gebruik zijn kwantitatieve bepaling van hemoglobine ter ondersteuning van klinische beslissingen bij de detectie van anemie, erythrocytose en polycytemie.

Verordening medische hulpmiddelen voor *in-vitro* diagnostiek


Het HemoCue Hb 201+ System voldoet aan de verordening voor medische hulpmiddelen voor *in-vitro* diagnostiek 2017/746 (EU) en is voorzien van de CE-markering.

Garantie

L'analyseur est couvert par une garantie de 24 mois à compter de la date de réception. Toute utilisation du système autre que celle recommandée par le fabricant, y compris l'ouverture du capot de l'analyseur, annulera la garantie.

Réparation et élimination

L'analyseur doit être nettoyé avant d'être réparé. Consulter les autorités locales compétentes en matière d'environnement pour connaître les méthodes adéquates d'élimination de l'analyseur, des piles et autres composants. Une décontamination est requise avant l'élimination (voir la section *Maintenance*).

 Pour garantir la sécurité et des performances optimales, lire ce manuel d'utilisation ainsi que la notice des consommables HemoCue Hb 201 Microcuvettes et suivre attentivement les consignes. Toute utilisation du système autre que celle recommandée par le fabricant peut entraîner un risque pour la sécurité.


Pour plus d'informations, contacter le distributeur HemoCue local ou la société HemoCue AB.

Garantie

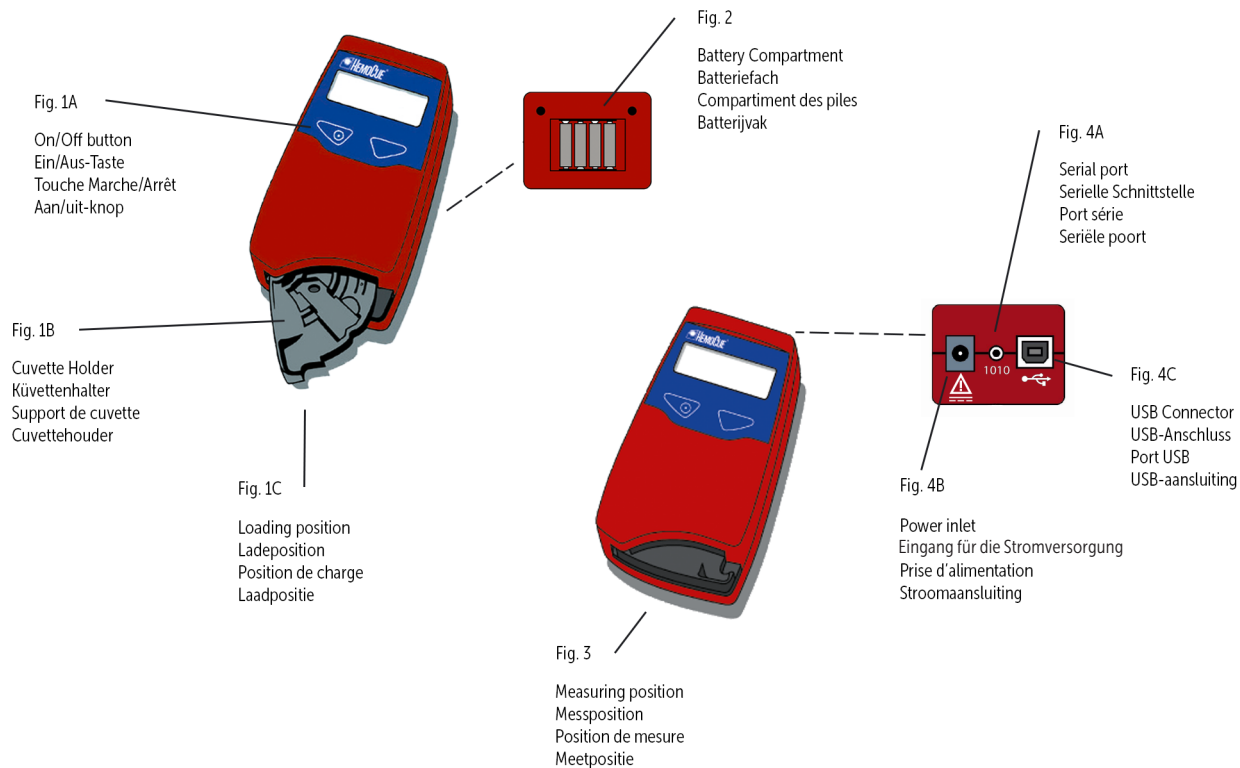
Voor de analyser geldt een garantie van 24 maanden vanaf de aanschafdatum. Als het systeem voor andere doeleinden wordt gebruikt dan die door de fabrikant zijn aanbevolen, inclusief het openen van het deksel van de analyser, dan vervalt de garantie.

Service en afvoer

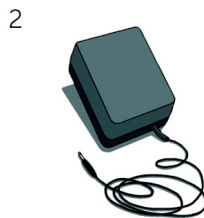
De analyser moet worden gereinigd voordat deze voor onderhoud wordt opgestuurd. Raadpleeg de plaatselijke milieuvoorschriften voor correcte afvoer van de analyser, batterijen en gebruikte materialen. Ontsmetting is vereist voor afvoeren van afval (zie hoofdstuk *Onderhoud*).

 Lees deze gebruiksaanwijzing en de bijsluiter van de HemoCue Hb 201 Microcuvettes en volg de instructies op om optimale prestaties te realiseren en veilig te werken. Als het systeem voor andere doeleinden wordt gebruikt dan die door de fabrikant zijn aanbevolen, kan de veiligheid in gevaar komen.

Neem voor meer informatie contact op met de leverancier van HemoCue of rechtstreeks met HemoCue AB.



Components / Bestandteile / Composants / Componenten



Materials provided

1. HemoCue Hb 201+ Analyzer
2. Power adapter
3. HemoCue Hb 201+ Operating Manual & Quick Reference Guide

Materials required but not provided

HemoCue Hb 201 Microcuvettes
Lancet*
Pipette or other transfer device**
Lint-free wipe
Hydrophobic surface**

Spare parts

Battery Lid
Power adapter***
Cuvette Holder

Optional items

Printer
Software applications
Cables for PC and printer connection
HemoCue Cleaner
Hard carrying case
HemoCue Lancet
HemoCue Hb 201+ Control Cuvette

* for capillary samples

** for venous/arterial samples

*** not available in all countries

Mitgeliefertes Material

1. HemoCue Hb 201+ Analyzer
2. Netzteil
3. HemoCue Hb 201+ Bedienungsanleitung & Kurzanleitung

Erforderliche Teile, die nicht mitgeliefert werden

HemoCue Hb 201 Microcuvettes
Lanzette*
Pipette oder anderes geeignetes Hilfsmittel**
Fusselreies Wischtuch
Hydrophobe Oberfläche**

Ersatzteile

Batteriefachabdeckung
Netzteil***
Küvettenhalter

Optionales Zubehör

Drucker
Software-Anwendungen
Kabel für PC- und Druckeranschluss
HemoCue Cleaner
Transporttasche
HemoCue Lanzette
HemoCue Hb 201+ Control Cuvette

* für Kapillarblutproben

** für venöse/arterielle Blutproben

*** nicht in allen Ländern erhältlich

Matériel fourni

1. HemoCue Hb 201+ Analyzer
2. Adaptateur secteur
3. HemoCue Hb 201+ Manuel d'utilisation et guide de référence rapide

Matériel requis, mais non fourni

HemoCue Hb 201 Microcuvettes
Lancette*
Pipette ou autre dispositif de transfert**
Chiffon non pelucheux
Surface hydrophobe**

Pièces de rechange

Couvercle du compartiment piles
Adaptateur secteur***
Support de cuvette

Éléments en option

Imprimante
Applications logicielles
Câbles de connexion au PC et à l'imprimante
HemoCue Cleaner
Mallette de transport rigide
Lancette HemoCue
HemoCue Hb 201+ Control Cuvette

* Pour les prélèvements de sang capillaire

** Pour les prélèvements de sang veineux/ artériel

*** Non disponible dans tous les pays

Meegeleverde materialen

1. HemoCue Hb 201+ Analyzer
2. Voedingsadapter
3. Gebruiksaanwijzing en Verkorte handleiding HemoCue Hb 201+ HemoCue Hb 201+

Benodigde materialen die niet worden meegeleverd

HemoCue Hb 201 Microcuvettes
Lancet*
Pipet of ander overbrengingsmiddel**
Pluisvrije doek
Hydrofobe ondergrond**

Reserveonderdelen

Batterijdeksel
Voedingsadapter***
Cuvettehouder

Optionele items

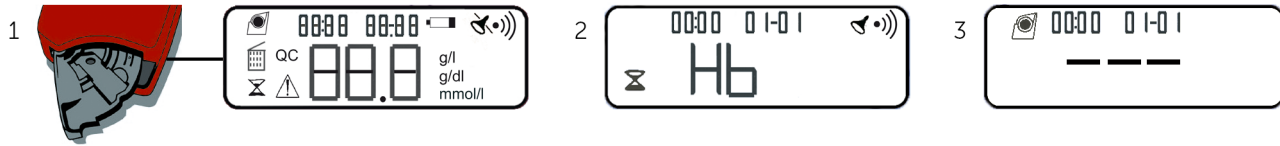
Printer
Softwareapplicaties
Kabels voor aansluiting van pc en printer
HemoCue Cleaner
Harde kunststoffen draagtas
HemoCue lancet
HemoCue Hb 201+ Control Cuvette

* voor capillaire monsters

** voor veneuze/arteriële bloedmonsters

*** niet beschikbaar in alle landen

Start-up / Inbetriebnahme / Démarrage / Opstarten



Always follow operating and storage conditions listed in section *Technical Specifications*. Allow the analyzer to reach operating temperature before use.

Place the analyzer on a horizontal and stable surface. Connect the power adapter to the power inlet or insert 4 batteries, see section *Analyzer Overview*, fig. 2.

⚠ Only use power adapter and batteries listed in section *Technical Specifications*.

1. In Loading position (see also section *Analyzer Overview*, fig. 1C), press left button until all symbols appear on the display.
2. The software version is displayed followed by time & date, audio signal « 🔊 »*, an hourglass « ⌚ », and « Hb ». During this time the analyzer performs a self-test.
3. Three flashing dashes indicate that the analyzer has passed the self-test and is ready for use.

To turn the analyzer off press left button until OFF is displayed. When turned on again the most recent result is displayed if the cuvette holder is in Measuring position (see section *Analyzer Overview*, fig. 3).

Low battery is indicated with a battery symbol « 🔋 »:

Halten Sie sich stets an die Betriebs- und Lagerungsbedingungen, die im Abschnitt *Technische Daten* aufgeführt sind. Vor der Verwendung muss der Analyzer Betriebstemperatur erreicht haben.

Legen Sie den Analyzer auf eine ebene, stabile Fläche. Stecken Sie den Stecker des Netzteils in den Eingang für die Stromversorgung oder setzen Sie 4 Batterien ein; siehe Abschnitt *Überblick über den Analyzer*, Abb. 2.

⚠ Verwenden Sie nur das Netzteil bzw. Batterien, die im Abschnitt *Technische Daten* aufgeführt sind.

1. Drücken Sie in der Ladeposition (siehe Abschnitt *Überblick über den Analyzer*, Abb. 1C) die linke Taste, bis alle Symbole auf dem Display aufleuchten.
2. Zuerst wird die Softwareversion angezeigt, gefolgt von Uhrzeit und Datum, Tonsignal « 🔊 »*, einer Sanduhr « ⌚ » und « Hb ». Während dieses Zeitraums führt der Analyzer einen Selbsttest durch.
3. Drei blinkende Striche zeigen an, dass der Analyzer den Selbsttest erfolgreich abgeschlossen hat und einsatzbereit ist.

Schalten Sie den Analyzer aus, indem Sie die linke Taste gedrückt halten, bis OFF (aus) angezeigt wird. Wenn sich der Küvettenhalter in der Messposition befindet (siehe Abschnitt *Überblick über den Analyzer*, Abb. 3), wird beim erneuten Einschalten das aktuellste Ergebnis angezeigt.

Ein niedriger Batteriestand wird durch das Batteriesymbol « 🔋 » angezeigt.

Toujours respecter les conditions d'utilisation et de stockage mentionnées dans la section *Caractéristiques techniques*. Laisser l'analyseur atteindre la température de fonctionnement avant de l'utiliser.

Placer l'analyseur sur une surface horizontale et stable. Brancher l'adaptateur secteur sur la prise électrique ou insérer 4 piles (voir la section *Présentation de l'analyseur*, Fig. 2).

⚠ Utiliser uniquement l'adaptateur et les piles mentionnés dans la section *Caractéristiques techniques*.

1. En position de charge (voir également la section *Présentation de l'analyseur*, Fig. 1C), appuyer sur la touche de gauche jusqu'à ce que tous les symboles s'affichent sur l'écran.
2. La version logicielle s'affiche, suivie de la date et de l'heure, d'un signal sonore « 🔊 »*, d'un sablier « ⌚ » et de « Hb ». Pendant ce temps, l'analyseur effectue un auto-contrôle.
3. Trois tirets lumineux indiquent que l'analyseur a terminé l'auto-contrôle et qu'il est prêt à l'emploi.

Pour éteindre l'analyseur, appuyer sur la touche de gauche jusqu'à ce que l'écran indique OFF. Lorsque l'appareil est à nouveau mis sous tension, le résultat le plus récent s'affiche si le support de cuvette est en position de mesure (voir la section *Présentation de l'analyseur*, Fig. 3).

Le symbole « 🔋 » indique un niveau de batterie faible.

Houd altijd de gebruiks- en opslagcondities aan die worden vermeld in het hoofdstuk *Technische specificaties*. Laat de analyzer voorafgaand aan gebruik op gebruikstemperatuur komen.

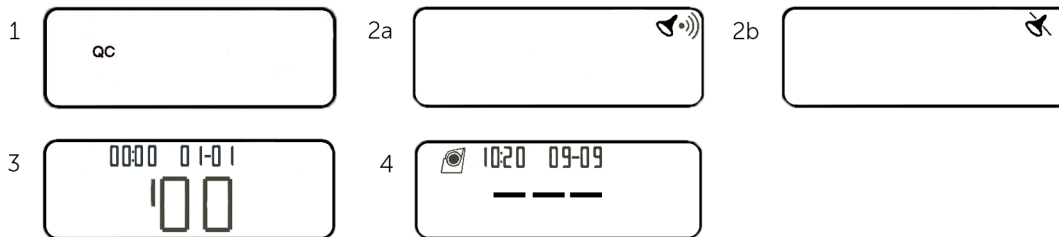
Plaats de analyzer op een horizontale en stabiele ondergrond. Sluit de voedingsadapter aan op de netstroomaansluiting of plaats 4 batterijen, zie hoofdstuk *Overzicht analyzer*, afb. 2.

⚠ Gebruik uitsluitend voedingsadapters en batterijen die worden vermeld in het hoofdstuk *Technische specificaties*.

1. Druk in de laadpositie (zie ook hoofdstuk *Overzicht analyzer*, afb. 1C) op de linkerknop tot alle symbolen worden weergegeven op het display.
2. De softwareversie wordt weergegeven, gevolgd door de tijd en datum, een geluidssignaal « 🔊 »*, een zandloper « ⌚ », en « Hb ». De analyzer voert nu een zelftest uit.
3. Drie knipperende streepjes geven aan dat de analyzer voor de zelftest is geslaagd en gereed is voor gebruik.

U schakelt de analyzer uit door de linkerknop ingedrukt te houden tot OFF wordt weergegeven. Wanneer de analyzer weer wordt ingeschakeld, wordt het meest recente resultaat weergegeven als de cuvettehouder zich in de meetpositie bevindt (zie hoofdstuk *Overzicht analyzer*, afb. 3).

Een laag batterijniveau wordt aangegeven met een batterijsymbool « 🔋 »:

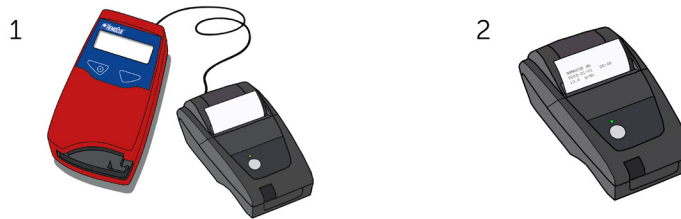


1. In Loading position (see section *Analyzer Overview*, fig. 1C), enter set-up by pressing both buttons until a flashing QC symbol is displayed.
2. Audio signal (e.g. to indicate measurement is completed): press right button to scroll until the audio symbol is displayed. Use left button to a) activate or b) deactivate.
3. Time & Date: press right button to scroll until characters for time, year and date are displayed. The hour character is flashing, press left button to change (hold for quick advancement). Press right button to continue to next character.
4. Exit set-up by pressing right button until three flashing dashes are displayed.

1. Um das Einstellungs­menü aufzurufen, drücken Sie in der Lade­position (siehe Abschnitt *Überblick über den Analyzer*, Abb. 1C) beide Tasten, bis ein blinkendes QC-Symbol angezeigt wird.
2. Tonsignal (z. B. um anzuzeigen, dass die Messung abgeschlossen ist): Drücken Sie zum Scrollen die rechte Taste, bis das Tonsymbol angezeigt wird. Verwenden Sie die linke Taste zum a) Aktivieren oder b) Deaktivieren.
3. Uhrzeit & Datum: Drücken Sie zum Scrollen die rechte Taste, bis die Werte für Uhrzeit, Jahr und Datum angezeigt werden. Der Stundenwert blinkt. Drücken Sie zum Ändern die linke Taste (Taste halten, um den Wert schnell zu ändern). Drücken Sie die rechte Taste, um zum nächsten Wert zu wechseln.
4. Um das Einstellungs­menü zu verlassen, halten Sie die rechte Taste gedrückt, bis drei blinkende Striche angezeigt werden.

1. En position de charge (voir la section *Présentation de l'analyseur*, Fig. 1C), on accède au mode Configuration en appuyant sur les deux touches jusqu'à ce que le symbole QC clignotant s'affiche.
2. Signal sonore (par ex. : pour indiquer que la mesure est terminée) : appuyer sur la touche de droite pour faire défiler l'affichage jusqu'à ce que le symbole audio apparaisse. Utiliser la touche de gauche pour a) activer ou b) désactiver.
3. Heure et date : appuyer sur la touche de droite pour faire défiler l'affichage jusqu'à ce que les chiffres correspondant à l'heure, à l'année et à la date s'affichent. Les chiffres de l'heure clignotent. Appuyer sur la touche de gauche pour régler (maintenir la touche appuyée pour un défilement rapide). Appuyer sur la touche de droite pour passer aux chiffres suivants.
4. Pour quitter le mode configuration, appuyer sur la touche de droite jusqu'à ce que trois tirets clignotent.

1. In de laadpositie (zie hoofdstuk *Overzicht analyser*, afb. 1C) gaat u naar de set-up door beide knoppen in te drukken tot er een knipperend QC-symbool wordt weergegeven.
2. Geluidssignaal (bijv. om aan te geven dat de meting is voltooid): druk op de rechterknop om te scrollen tot het geluidssymbool wordt weergegeven. Gebruik de linkerknop om te a) activeren of b) deactiveren.
3. Tijd en datum: druk op de rechterknop om te scrollen tot de tekens voor tijd, jaar en datum worden weergegeven. Het uurteken knippert, druk op de linkerknop om dit te wijzigen (ingedrukt houden voor versneld vooruit). Druk op de rechterknop om door te gaan naar het volgende teken.
4. Verlaat de set-up door de rechterknop in te drukken tot er drie knipperende streepjes worden weergegeven.



Only use ASCII printers recommended by HemoCue. Always follow instructions for use for the printer.

1. Connect analyzer to printer or computer* via serial or USB port (analyzer can be turned on or off).
2. When measurement is completed, the result will automatically be printed or transferred to the computer with date and time.

Time and date must be activated before data can be printed.

* The analyzer can be connected to HemoCue software or external software applications for transfer of data, using either a USB cable or serial cable. For more information, contact the local distributor or HemoCue AB.

Verwenden Sie nur von HemoCue empfohlene ASCII-Drucker. Befolgen Sie immer die Bedienungsanleitung des Druckers.

1. Verbinden Sie den Analyzer über die serielle Schnittstelle oder den USB-Anschluss mit dem Drucker oder PC* (Analyzer kann ein- oder ausgeschaltet sein).
2. Wenn die Messung abgeschlossen ist, wird das Ergebnis automatisch zusammen mit Datum und Uhrzeit ausgedruckt oder auf den PC übertragen.

Daten können erst ausgedruckt werden, wenn Uhrzeit und Datum aktiviert sind.

* Zur Datenübertragung kann der Analyzer über ein USB-Kabel oder ein serielles Kabel mit der HemoCue-Software oder einer externen Software-Anwendung verbunden werden. Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem lokalen Vertriebshändler oder HemoCue AB.

Utiliser uniquement les imprimantes ASCII recommandées par HemoCue. Respecter le mode d'emploi de l'imprimante.

1. Brancher l'analyseur sur une imprimante ou un ordinateur * via un port série ou USB (l'analyseur peut être allumé ou éteint).
2. Lorsque la mesure est terminée, le résultat est automatiquement imprimé ou transféré vers l'ordinateur avec la date et l'heure.

La date et l'heure doivent être activées pour que les données puissent être imprimées.

* L'analyseur peut être connecté à un logiciel HemoCue ou à des applications logicielles externes pour le transfert des données à l'aide d'un câble USB ou d'un câble série. Pour plus d'informations, contacter le distributeur local ou la société HemoCue AB.

Gebruik uitsluitend door HemoCue aanbevolen ASCII-printers. Volg altijd de gebruiksaanwijzing voor de printer.

1. Sluit de analyzer aan op een printer of computer* via de seriële of USB-poort (analyzer kan in- of uitgeschakeld worden).
2. Wanneer de meting is afgerond, wordt het resultaat automatisch met datum en tijd afgedrukt of naar de computer verstuurd.

De tijd en datum moeten worden geactiveerd voordat de gegevens kunnen worden afgedrukt.

* De analyzer kan met een USB-kabel of seriële kabel worden aangesloten op HemoCue-software of externe softwareapplicaties voor gegevensoverdracht. Neem voor meer informatie contact op met de lokale leverancier of HemoCue AB.



Be aware that peripheral circulatory failure of the patient could affect the result of a capillary sample. To minimize variation in capillary sampling results, carefully follow the step-by-step procedure for how to perform a capillary sample, as described in this section.

⚠ Always wear protective gloves. Handle blood with care, as it may be infectious. Follow local safety procedures for disposal of used microcuvettes.

Important: Fill the microcuvette within 3 minutes after removal from the package. Always keep the vial properly closed.

1. Make sure that the patient's hand is warm and relaxed. Use the middle or ring finger for sampling. Avoid fingers with rings on.
2. Clean fingertip with disinfectant and allow to dry.
3. Using your thumb, lightly press the finger from the top of the knuckle towards fingertip to stimulate blood flow.

Bitte beachten Sie, dass die Ergebnisse der Kapillarblutprobe durch eine periphere Durchblutungsstörung beim Patienten beeinträchtigt werden können. Befolgen Sie zur Minimierung von Abweichungen bei den Ergebnissen von Kapillarblutproben sorgfältig die in diesem Abschnitt beschriebene Schritt-für-Schritt-Anleitung zur Entnahme von Kapillarblutproben.

⚠ Tragen Sie beim Umgang mit Blutproben stets Schutzhandschuhe. Blutproben sollten stets mit Sorgfalt und als potenziell infektiös gehandhabt werden. Beachten Sie die vor Ort geltenden Richtlinien zur Entsorgung gebrauchter Mikroküvetten.

Wichtig: Füllen Sie die Mikroküvette innerhalb von 3 Minuten nach der Entnahme aus der Verpackung. Die Dose immer gut verschlossen halten.

1. Stellen Sie sicher, dass die Hand des Patienten warm und entspannt ist. Verwenden Sie für die Probenentnahme den Mittel- oder Ringfinger. Achten Sie darauf, dass sich am Finger kein Ring befindet.
2. Reinigen Sie die Punktionsstelle mit einem Desinfektionsmittel und lassen Sie dieses trocknen.
3. Massieren Sie den Finger mit Ihrem Daumen leicht in Richtung Fingerkuppe, um den Blutfluss anzuregen.

Attention : les troubles circulatoires périphériques du patient risquent de perturber les résultats d'un échantillon capillaire. Pour réduire la variation des résultats d'échantillonnage capillaire, suivre attentivement la procédure de collecte d'échantillon capillaire, décrite pas à pas dans cette section.

⚠ Toujours mettre des gants de protection. Pour éviter tout risque de contamination, manipuler le sang avec les plus grandes précautions. Suivre les procédures de sécurité locales pour l'élimination des microcuvettes usagées.

Important : remplir la microcuvette dans les 3 minutes suivant son retrait de la pochette. Toujours bien refermer le flacon.

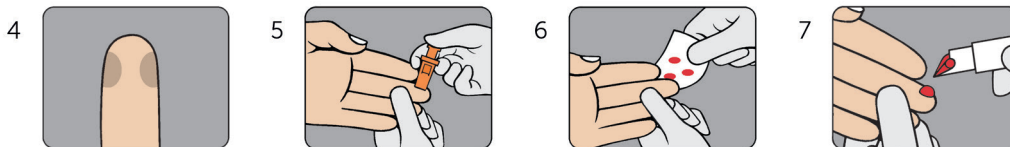
1. S'assurer que la main du patient est chaude et détendue. Le prélèvement devra être effectué sur le majeur ou l'annulaire. Éviter les doigts portant des bagues.
2. Nettoyer l'extrémité distale du doigt avec un désinfectant et laisser sécher.
3. Avec le pouce, presser doucement le doigt, de l'articulation vers l'extrémité pour stimuler le flux sanguin.

Houd er rekening mee dat perifere circulatiestoornissen van de patiënt van invloed kunnen zijn op het resultaat van een capillair bloedmonster. Volg de stapsgewijze procedure voor het afnemen van een capillair monster, zoals beschreven in de gebruikershandleiding, nauwkeurig om variatie in de resultaten van capillaire bloedafname te minimaliseren.

⚠ Draag altijd beschermende handschoenen. Ga voorzichtig met bloed om, omdat dit infecties kan veroorzaken. Volg de plaatselijke veiligheidsprocedures voor de afvoer van gebruikte microcuvettes op.

Belangrijk: Vul de microcuvette binnen 3 minuten na verwijdering uit de verpakking. Houd het potje altijd goed gesloten.

1. Zorg ervoor dat de hand van de patiënt warm en ontspannen is. Gebruik de middel- of ringvinger voor het nemen van een bloedmonster. Vermijd vingers met een ring.
2. Maak de hand schoon met desinfecterend middel en laat deze drogen.
3. Druk met uw duim licht op de vinger vanaf de bovenzijde van de knokkel in de richting van de vingertop om de bloedcirculatie te stimuleren.



4. Sample at the side of the fingertip for best blood flow and comfort.
5. Press lightly towards fingertip and puncture using a lancet.
6. Wipe away the first 2 or 3 drops of blood. Press lightly towards fingertip until another drop of blood appears.
7. When the blood drop is large enough, fill the microcuvette completely in one step. **Do not refill.**

Follow section *Measurement Procedure* to perform measurement.

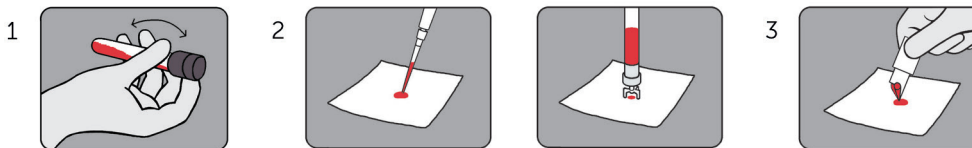
4. Punktieren Sie die Fingerkuppe seitlich, um einen optimalen Blutfluss zu erzielen und die Prozedur für den Patienten so schmerzfrei wie möglich zu gestalten.
5. Üben Sie leichten Druck auf die Fingerkuppe aus und punktieren Sie sie mit einer Lanzette.
6. Wischen Sie die ersten 2 bis 3 Blutropfen ab. Drücken Sie wieder leicht in Richtung Fingerkuppe, bis ein weiterer Blutropfen austritt.
7. Wenn der Blutropfen groß genug ist, füllen Sie die Mikroküvette vollständig in einem Schritt. **Sie dürfen die Mikroküvette nicht nachbefüllen.**

Zum Durchführen der Messung befolgen Sie die Anweisungen im Abschnitt *Messverfahren*.

4. Pour plus de confort et un meilleur flux sanguin, prélever l'échantillon sur la face latérale du doigt.
5. Appuyer légèrement vers l'extrémité distale du doigt et piquer avec une lancette.
6. Essuyer les 2 ou 3 premières gouttes de sang. Appuyer légèrement vers l'extrémité du doigt jusqu'à ce qu'une autre goutte de sang apparaisse.
7. Quand la goutte de sang est assez grosse, remplir entièrement la microcuvette d'un seul trait. **Ne jamais la remplir une seconde fois.**

Suivre les instructions de la section *Procédure de mesure* pour effectuer la mesure.

4. Neem het bloedmonster aan de zijkant van de vingertop. Hier is de bloedcirculatie beter en de vingertop minder gevoelig.
 5. Oefen een lichte druk uit in de richting van de vingertop en prik er met een lancet in.
 6. Veeg de eerste 2 of 3 druppels bloed weg. Oefen een lichte druk uit in de richting van de vingertop tot een volgende druppel bloed zichtbaar wordt.
 7. Als de bloeddruppel groot genoeg is, vul u de microcuvette volledig in één keer. **Niet opnieuw vullen.**
- Volg het hoofdstuk *Meetprocedure* om een meting uit te voeren.



⚠ Always wear protective gloves. Handle blood with care, as it may be infectious. Follow local safety procedures for disposal of used microcuvettes.

Use anticoagulants (e.g. EDTA or heparin), preferably in solid form to avoid dilutional effects. Hemoglobin remains stable for at least 6 days in 2–8 °C (36–46 °F), provided the blood does not become contaminated.

Important: Fill the microcuvette within 3 minutes after removal from the package. Always keep the vial properly closed.

1. If refrigerated, allow sample to reach operating temperature before mixing. Mix thoroughly on a mixer for at least 2 minutes or gently invert manually 8–10 times.
2. Place a drop of blood onto a hydrophobic surface using a transfer device.
3. Fill the microcuvette completely in one step. **Do not refill.**

Follow section *Measurement Procedure* to perform measurement.

⚠ Tragen Sie beim Umgang mit Blutproben stets Schutzhandschuhe. Blutproben sollten stets mit Sorgfalt und als potenziell infektiös gehandhabt werden. Beachten Sie die vor Ort geltenden Richtlinien zur Entsorgung gebrauchter Mikroküvetten.

Verwenden Sie bevorzugt Antikoagulantien in fester Form (z. B. EDTA oder Heparin), um mögliche Verdünnungseffekte zu vermeiden. Sofern das Blut nicht kontaminiert wird, bleibt Hämoglobin bei 2–8 °C mindestens 6 Tage lang stabil.

Wichtig: Füllen Sie die Mikroküvette innerhalb von 3 Minuten nach der Entnahme aus der Verpackung. Die Dose immer gut verschlossen halten.

1. Falls die Probe gekühlt aufbewahrt wurde, muss sie vor dem Mischen Betriebstemperatur erreichen. Sämtliche Proben müssen vor der Messung gut vermischt sein. Zu diesem Zweck wird die Probe mit einem Mixer mindestens 2 Minuten gemischt oder das Röhrchen zuvor 8 bis 10 Mal geschwenkt.
2. Übertragen Sie mit einem geeigneten Transferhilfsmittel einen Tropfen Blut auf eine hydrophobe Oberfläche.
3. Füllen Sie die Mikroküvette vollständig in einem Schritt. **Sie dürfen die Mikroküvette nicht nachbefüllen.**

Zum Durchführen der Messung befolgen Sie die Anweisungen im Abschnitt *Messverfahren*.

⚠ Toujours mettre des gants de protection. Pour éviter tout risque de contamination, manipuler le sang avec les plus grandes précautions. Suivre les procédures de sécurité locale pour l'élimination des microcuvettes usagées.

Utiliser des anticoagulants (p. ex. : EDTA ou héparine), de préférence sous forme solide afin d'éviter les effets de dilution. Tant que le sang n'est pas contaminé, l'hémoglobine reste stable pendant au moins 6 jours entre 2 et 8 °C.

Important : remplir la microcuvette dans les 3 minutes suivant son retrait de la pochette. Toujours bien refermer le flacon.

1. S'il est réfrigéré, laisser l'échantillon atteindre la température de fonctionnement avant de mélanger. Mélanger sur un mélangeur pendant au moins 2 minutes ou retourner délicatement les tubes 8 à 10 fois à la main.
2. Placer une goutte de sang sur une surface hydrophobe à l'aide d'un dispositif de transfert.
3. Remplir complètement la microcuvette - d'un seul trait. **Ne jamais la remplir une seconde fois.**

Suivre les instructions de la section *Procédure de mesure* pour effectuer la mesure.

⚠ Draag altijd beschermende handschoenen. Ga voorzichtig met bloed om, omdat dit infecties kan veroorzaken. Volg de plaatselijke veiligheidsprocedures voor de afvoer van gebruikte microcuvetten op.

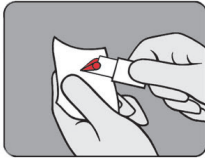
Gebruik antistollingsmiddelen (zoals EDTA of heparine), bij voorkeur in vaste vorm ter voorkoming van verdunningseffecten. Hemoglobine blijft minimaal 6 dagen stabiel bij 2–8 °C (36–46 °F), mits het bloed niet verontreinigd raakt.

Belangrijk: Vul de microcuvette binnen 3 minuten na verwijdering uit de verpakking. Houd het potje altijd goed gesloten.

1. Als het bloedmonster gekoeld wordt bewaard, laat het dan op gebruikstemperatuur komen voordat het wordt gemengd. Meng het bloedmonster gedurende ten minste 2 minuten grondig op een menger of keer de buis 8 à 10 keer rustig handmatig om.
2. Plaats een druppel bloed op een hydrofobe ondergrond met behulp van een overbrengingsmiddel.
3. Vul de microcuvette in één keer volledig. **Niet opnieuw vullen.**

Volg het hoofdstuk *Meetprocedure* om een meting uit te voeren.

1



2



3




4



Start measurement no later than 10 minutes after filling the microcuvette.

1. Wipe off specimen from the outside of the microcuvette, make sure no specimen is drawn out from the open end. Visually inspect the microcuvette.

Important: If the microcuvette is not completely filled with blood or if there are air bubbles, discard and fill a new microcuvette. Small bubbles around the edges can be ignored.

2. Place the microcuvette in the cuvette holder and start measurement by gently sliding the cuvette holder to Measuring position (see section *Analyzer Overview*, fig. 3).
3. Whilst measuring,  will be displayed.
4. The result is displayed as long as the cuvette holder is in Measuring position (see section *Analyzer Overview*, fig. 3).


Discard the microcuvette after measurement. Microcuvettes are for single use only.

If not in use, an analyzer operated on batteries will automatically turn off after 5 minutes.

Starten Sie die Messung spätestens 10 Minuten nach dem Füllen der Mikroküvette.

1. Wischen Sie überschüssiges Blut von der Außenseite der Mikroküvette ab. Achten Sie darauf, dass dabei kein Probenmaterial aus dem offenen Ende gezogen wird. Kontrollieren Sie, ob die Mikroküvette vollständig befüllt ist.

Wichtig: Verwerfen Sie die Mikroküvette, falls sie nicht vollständig mit Blut befüllt ist oder Luftblasen zu erkennen sind, und wiederholen Sie den Vorgang mit einer neuen Mikroküvette. Kleinere Luftblasen an den Rändern sind ohne Bedeutung.

2. Legen Sie die Mikroküvette in den Küvettenhalter und starten Sie die Messung, indem Sie den Küvettenhalter vorsichtig in die Messposition schieben (siehe Abschnitt *Überblick über den Analyzer*, Abb. 3).
3. Während der Messung wird das -Symbol angezeigt.
4. Das Ergebnis wird angezeigt, solange sich der Küvettenhalter in der Messposition befindet (siehe Abschnitt *Überblick über den Analyzer*, Abb. 3).


Verwerfen Sie die Mikroküvette nach der Messung. Die Mikroküvetten sind nur zum einmaligen Gebrauch vorgesehen.

Im Batteriebetrieb schaltet sich der Analyzer nach 5 Minuten automatisch ab, wenn er nicht genutzt wird.

Commencer la mesure au plus tard dans les 10 minutes suivant le remplissage de la microcuvette.

1. Essuyer le sang à l'extérieur de la microcuvette, en veillant à ne pas aspirer de sang par l'extrémité ouverte. Inspecter visuellement la microcuvette.

Important : Si la microcuvette n'est pas entièrement remplie de sang ou contient des bulles d'air, jeter la microcuvette et en remplir une autre. Les petites bulles d'air en périphérie peuvent être ignorées.

2. Placer la microcuvette dans le support de cuvette et commencer la mesure en faisant glisser délicatement le support de cuvette en position de mesure. Voir la section *Présentation de l'analyseur*, Fig. 3.
3. Pendant la procédure de mesure,  s'affiche sur l'écran.
4. Le résultat s'affiche tant que le support de cuvette est en position de mesure (voir la section *Présentation de l'analyseur*, Fig. 3).


Jeter la microcuvette après la mesure. Les microcuvettes sont à usage unique.

Lorsqu'il n'est pas utilisé, un analyseur fonctionnant sur piles s'éteindra automatiquement au bout de 5 minutes.

Start de meting binnen 10 minuten na het vullen van de microcuvette.

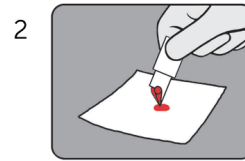
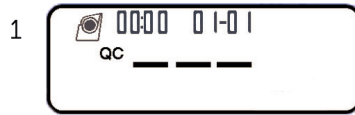
1. Veeg overtollig bloed aan de buitenkant van de microcuvette af. Zorg dat er geen bloed uit het open uiteinde wordt meegezogen. Voer een visuele inspectie uit van de microcuvette.

Belangrijk: Als de microcuvette niet volledig is gevuld met bloed of als u luchtbellen ziet, dient u de microcuvette weg te werpen en een nieuw monster te nemen. Kleine belletjes rond de randen kunnen worden genegeerd.

2. Plaats de microcuvette in de cuvettehouder en start een meting door de cuvettehouder voorzichtig in de meetpositie te schuiven (zie hoofdstuk *Overzicht analyser*, afb. 3).
3. Tijdens de meting wordt er een zandloper  weergegeven.
4. Het resultaat wordt weergegeven zolang de cuvettehouder zich in de meetpositie bevindt (zie hoofdstuk *Overzicht analyser*, afb. 3).

Gooi de microcuvette na de meting weg. Microcuvettes zijn uitsluitend voor eenmalig gebruik.

Als een analyzer die op batterijen werkt niet wordt gebruikt, dan wordt deze na ongeveer 5 minuten automatisch uitgeschakeld.



The analyzer has an internal quality control, the self-test. It automatically verifies the performance of the analyzer every time it is turned on and every second hour when in use.

If in addition an external quality control is required by local or other regulation, only use controls recommended by HemoCue.

Perform External Quality Control

Always follow instructions for use for control solution.

1. In Loading position (see section *Analyzer Overview*, fig. 1C): press both buttons until a flashing QC symbol is displayed, then left button to select QC-test (press right button to unselect).
2. Place a drop of control solution on a hydrophobic surface. Fill the microcuvette completely in one step. **Do not refill.**

Follow section *Measurement Procedure* to perform measurement. After measurement the analyzer automatically exits QC-test.

Der Analyzer verfügt über eine interne Qualitätskontrolle – den Selbsttest. Dieser prüft die Leistung des Analyzers automatisch bei jedem Einschalten und wird bei eingeschaltetem Analyzer alle zwei Stunden wiederholt. Falls lokale oder sonstige Bestimmungen eine zusätzliche externe Qualitätskontrolle vorschreiben, sollten ausschließlich die von HemoCue empfohlenen Kontrollmaterialien verwendet werden.

Durchführung einer externen Qualitätskontrolle

Befolgen Sie stets die Anwendungsvorschriften für das Kontrollmaterial.

1. In der Ladeposition (siehe Abschnitt *Überblick über den Analyzer*, Abb. 1C): Drücken Sie beide Tasten, bis ein blinkendes QC-Symbol angezeigt wird. Drücken Sie anschließend die linke Taste, um die Funktion QC-Test auszuwählen (drücken Sie die rechte Taste, um die Auswahl aufzuheben).
2. Übertragen Sie einen Tropfen des Kontrollmaterials auf eine hydrophobe Oberfläche. Füllen Sie die Mikroküvette vollständig in einem Schritt. **Sie dürfen die Mikroküvette nicht nachbefüllen.**

Zum Durchführen der Messung befolgen Sie die Anweisungen im Abschnitt *Messverfahren*. Nach der Messung verlässt der Analyzer automatisch den QC-Test.

L'analyseur est doté d'un système de contrôle de qualité interne : l'auto-contrôle. Il vérifie automatiquement les performances de l'analyseur chaque fois que l'appareil est mis sous tension et toutes les deux heures lorsqu'il est utilisé.

Si un contrôle de qualité externe est également requis par les autorités locales ou pour toute autre raison réglementaire, utiliser exclusivement les solutions de contrôle recommandées par HemoCue.

Effectuer un contrôle qualité externe

Respecter le mode d'emploi de la solution de contrôle.

1. En position de charge (voir la section *Présentation de l'analyseur*, Fig. 1C) : appuyer sur les deux touches jusqu'à ce que le symbole QC clignote, puis sur la touche de gauche pour sélectionner le test CQ (appuyer sur la touche de droite pour supprimer la sélection).
2. Placer une goutte de solution de contrôle sur une surface hydrophobe. Remplir complètement la microcuvette - d'un seul trait. **Ne jamais la remplir une seconde fois.**

Suivre les instructions de la section *Procédure de mesure* pour effectuer la mesure. Lorsque la mesure est terminée, l'analyseur quitte automatiquement le test CQ.

De analyzer is uitgerust met een ingebouwde kwaliteitscontrole, de 'zelftest'. Deze controleert automatisch de prestatie van de analyzer, telkens wanneer de analyzer wordt aangezet en elk tweede uur tijdens gebruik.

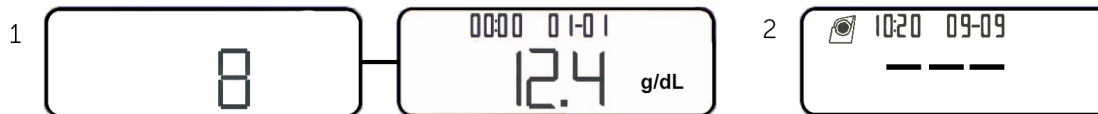
Als daarnaast een externe kwaliteitscontrole volgens plaatselijke of andere voorschriften moet worden uitgevoerd, dient u door HemoCue aanbevolen controle materiaal te gebruiken.

Externe kwaliteitscontrole uitvoeren

Houd altijd de instructies voor het controle materiaal aan.

1. In de laadpositie (zie hoofdstuk *Overzicht analyser*, afb. 1C): druk op beide knoppen tot er een knipperend QC-symbool wordt weergegeven en gebruik vervolgens de linkerknop om de QC-test te selecteren (druk op de rechterknop om de selectie ongedaan te maken).
2. Breng een druppel controle materiaal aan op een hydrofobe ondergrond. Vul de microcuvette in één keer volledig. **Niet opnieuw vullen.**

Volg het hoofdstuk *Meetprocedure* om een meting uit te voeren. Na de meting sluit de analyser de QC-test automatisch af.



Up to 600 results can be stored, after which the oldest will be deleted.

In Loading or Measuring position (see section *Analyzer Overview*, fig. 1C or fig. 3) press left or right button to scroll between stored results.

1. To view sequence number, press any button until displayed. When released, the result is shown. The most recent result is always sequence number 1.
2. Exit View Results: in Loading position (see section *Analyzer Overview*, fig. 1C) wait until three flashing dashes are displayed.

Es können bis zu 600 Ergebnisse gespeichert werden. Danach wird das jeweils älteste Ergebnis überschrieben.

Drücken Sie in der Lade- oder Messposition (siehe Abschnitt *Überblick über den Analyzer*, Abb. 1C bzw. Abb. 3) die linke oder rechte Taste, um zwischen den gespeicherten Ergebnissen zu wechseln.

1. Drücken Sie zum Anzeigen der Folgenummer eine beliebige Taste, bis die Nummer angezeigt wird. Beim Loslassen wird das Messergebnis angezeigt. Das aktuellste Ergebnis hat immer die Folgenummer 1.
2. Anzeige der Ergebnisse verlassen: Warten Sie in der Ladeposition (siehe Abschnitt *Überblick über den Analyzer*, Abb. 1C), bis drei blinkende Striche angezeigt werden.

600 résultats peuvent être enregistrés. Une fois ce chiffre atteint, les données les plus anciennes seront supprimées.

En position de charge ou de mesure (voir la section *Présentation de l'analyseur*, Fig. 1C ou Fig. 3), appuyer sur la touche de gauche ou de droite pour parcourir les résultats enregistrés.

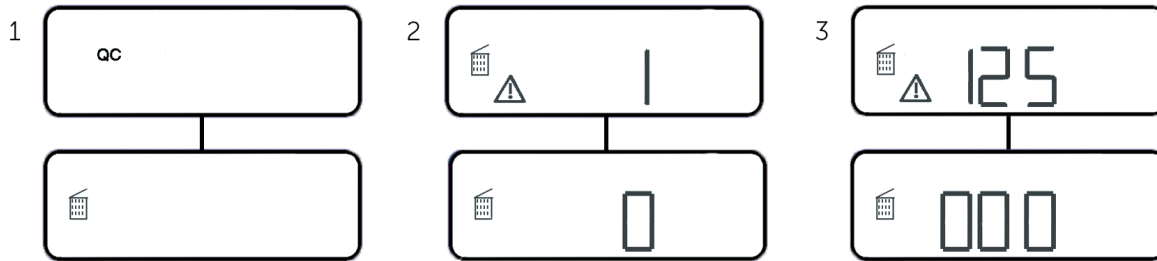
1. Pour afficher le numéro de séquence, appuyer sur n'importe quelle touche jusqu'à ce qu'il apparaisse. Le résultat s'affiche lorsque la touche est relâchée. Le numéro de séquence « 1 » est toujours attribué au résultat le plus récent.
2. Quitter l'affichage des résultats : en position de charge (voir la section *Présentation de l'analyseur*, Fig. 1C), attendre que trois tirets clignotent.

Er kunnen maximaal 600 resultaten worden opgeslagen, waarna het oudste resultaat zal worden verwijderd.

Druk in de laad- of meetpositie (zie hoofdstuk *Overzicht analyser*, afb. 1C of afb. 3) op de linker- of rechterknop om te bladeren tussen opgeslagen resultaten.

1. Om het volgnummer weer te geven, drukt u op een knop tot dit wordt weergegeven. Wanneer u de knop loslaat, wordt het resultaat weergegeven. Het meest recente resultaat heeft altijd volgnummer 1.
2. Resultaten bekijken verlaten: wacht in de laadpositie (zie hoofdstuk *Overzicht analyser*, afb. 1C) tot er drie knipperende streepjes worden weergegeven.

Delete Results / Ergebnisse löschen / Supprimer des résultats / Resultaten verwijderen



Deleted results cannot be recovered.

1. In Loading or Measuring position (see section *Analyzer Overview*, fig. 1C or fig. 3) press both buttons until a flashing QC symbol is displayed. Press right button, a flashing waste bin is displayed.
2. Delete current result (must be done immediately after measurement): press left button until a waste bin, a warning triangle and "1" are displayed followed by "0" that confirms deletion.
3. Delete all results; press both buttons until waste bin, warning triangle and total number of stored results are displayed, followed by "000" that confirms the deletion.

Gelöschte Ergebnisse können nicht wiederhergestellt werden.

1. Drücken Sie in der Lade- oder Messposition (siehe Abschnitt *Überblick über den Analyzer*, Abb. 1C bzw. Abb. 3) beide Tasten, bis ein blinkendes QC-Symbol angezeigt wird. Drücken Sie die rechte Taste. Ein blinkender Papierkorb erscheint auf dem Display.
2. Aktuelles Ergebnis löschen (muss sofort nach der Messung erfolgen): Halten Sie die linke Taste gedrückt, bis ein Papierkorb, ein Warndreieck und eine „1“, gefolgt von einer „0“ zur Bestätigung der Löschung, angezeigt wurden.
3. Alle Ergebnisse löschen: Halten Sie beide Tasten gedrückt, bis ein Papierkorb, ein Warndreieck und die Gesamtanzahl der gespeicherten Ergebnisse, gefolgt von „000“ zur Bestätigung der Löschung, angezeigt wurden.

Les résultats effacés ne peuvent pas être récupérés.

1. En position de charge ou de mesure (voir la section *Présentation de l'analyseur*, Fig. 1C ou Fig. 3), appuyer sur les deux touches jusqu'à ce que le symbole QC clignotant s'affiche. Appuyer sur le bouton de droite ; une corbeille clignote sur l'écran.
2. Effacer le résultat en cours (doit être effectué immédiatement après la mesure) : appuyer sur la touche de gauche jusqu'à ce qu'une corbeille, un symbole d'avertissement (triangle) et un « 1 » s'affichent, suivi d'un « 0 » confirmant la suppression.
3. Effacer tous les résultats : appuyer sur les deux touches jusqu'à ce qu'une corbeille, un symbole d'avertissement (triangle) et le nombre total de résultats enregistrés s'affichent, suivis de « 000 » confirmant la suppression.

Verwijderde resultaten kunnen niet worden hersteld.

1. In de laad- of meetpositie (zie hoofdstuk *Overzicht analyser*, afb. 1C of afb. 3) drukt u beide knoppen in tot er een knipperend QC-symbool wordt weergegeven. Druk op de rechterknop en er wordt een knipperende prullenbak weergegeven.
2. Verwijder het huidige resultaat (dit moet onmiddellijk na de meting worden gedaan): druk op de linkerknop tot er een prullenbak, een waarschuwingsdriehoek en een "1" worden weergegeven gevolgd door "0" als bevestiging van de verwijdering.
3. Verwijder alle resultaten; druk op beide knoppen tot er een prullenbak, waarschuwingsdriehoek en het totale aantal opgeslagen resultaten worden weergegeven, gevolgd door "000" als bevestiging van de verwijdering.



The cuvette holder should be cleaned after each day of use.

1. In Loading position (see section *Analyzer Overview*, fig. 1C) press the catch and carefully rotate the cuvette holder as far as possible to the left.
2. Remove the cuvette holder completely by pulling it off the steel pin.
3. Clean the cuvette holder with alcohol (20-70%) or mild detergent.
4. The cuvette holder must be completely dry before reattached. Allow minimum 15 minutes to dry.

The cover may be cleaned with alcohol (20-70%) or mild detergent.

Analyzer disposal

Dispose of the battery lid and cuvette holder as potentially infectious waste. Remove the batteries. Clean the analyzer cover and optical parts according to section *Maintenance*. Disinfect the analyzer external surfaces and optical parts according to local procedures. Wait for three weeks, then dispose of the analyzer according to local procedures for electronic waste. For further information, contact HemoCue distributor or HemoCue AB.

Der Küvettenhalter sollte täglich nach Gebrauch gereinigt werden.

1. Drücken Sie in der Ladeposition (siehe Abschnitt *Überblick über den Analyzer*, Abb. 1C) die Lasche herunter und schwenken Sie den Küvettenhalter vorsichtig so weit wie möglich nach links.
2. Entfernen Sie den Küvettenhalter vollständig, indem Sie ihn vom Stahlstift ziehen.
3. Reinigen Sie den Küvettenhalter mit Alkohol (20–70 %) oder einem milden Reinigungsmittel.
4. Der Küvettenhalter muss vor dem erneuten Einsetzen vollständig trocken sein. Lassen Sie ihn mindestens 15 Minuten trocknen.

Die Abdeckung kann mit Alkohol (20–70 %) oder einem milden Reinigungsmittel gereinigt werden.

Entsorgung des Analyzers

Entsorgen Sie die Batterieabdeckung und den Küvettenhalter als potentiell infektiösen Abfall. Entfernen Sie die Batterien. Reinigen Sie die Abdeckung und die optischen Teile des Analyzers wie im Abschnitt *Pflge* beschrieben. Desinfizieren Sie die Außenflächen und die optischen Teile des Analyzers entsprechend den örtlichen Vorschriften. Bewahren Sie das Gerät drei Wochen lang auf und entsorgen Sie es dann gemäß den örtlichen Vorschriften für Elektronikschrott.

Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem lokalen Vertriebshändler oder HemoCue AB.

Le support de cuvette doit être nettoyé tous les jours.

1. En position de charge (voir la section *Présentation de l'analyseur*, Fig. 1C), abaisser le fermetoir et faire délicatement pivoter le support de cuvette au maximum vers la gauche.
2. Retirer complètement le support de cuvette en le détachant de la goupille inox.
3. Nettoyer le support de cuvette avec de l'alcool (20-70 %) ou un détergent doux.
4. Le support de cuvette doit être complètement sec avant d'être remis en place. Laisser sécher 15 minutes.

L'extérieur peut être nettoyé avec de l'alcool (20-70 %) ou un détergent doux.

Élimination de l'analyseur

Éliminer le couvercle du compartiment à piles et le support de cuvette comme des déchets potentiellement contaminés. Retirer les piles. Nettoyer le capot de l'analyseur et les pièces optiques conformément à la section *Maintenance*. Désinfecter les surfaces extérieures de l'analyseur et les pièces optiques conformément aux procédures locales. Attendre trois semaines, puis éliminer l'analyseur conformément aux procédures locales relatives aux déchets électroniques. Pour plus d'informations, contacter le distributeur HemoCue ou la société HemoCue AB.

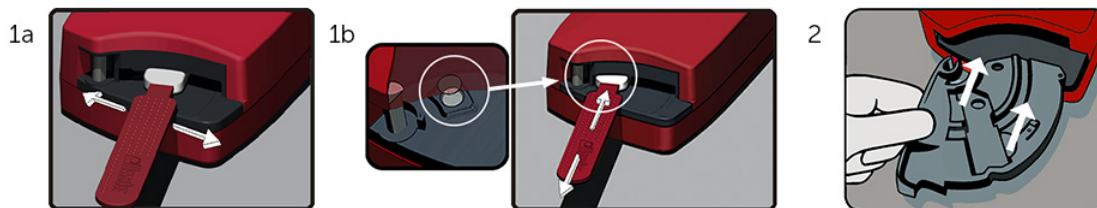
De cuvettehouder dient dagelijks na gebruik te worden gereinigd.

1. Druk in de laadpositie (zie hoofdstuk *Overzicht analyzer*, afb. 1C) op de pal en draai de cuvettehouder voorzichtig zo ver mogelijk naar links.
2. Verwijder de cuvettehouder volledig door deze van de stalen pen af te trekken.
3. Reinig de cuvettehouder met alcohol (20-70%) of een mild reinigingsmiddel.
4. De cuvettehouder moet helemaal droog zijn voor deze weer wordt bevestigd. Minimaal 15 minuten laten drogen.

Het deksel kan worden schoongemaakt met alcohol (20-70%) of een mild reinigingsmiddel.

Afvoeren van afval van analyzer

Voer het batterijdeksel en de cuvettehouder af als potentieel infectieus afval. Verwijder de batterijen. Reinig het deksel van de analyzer en het optisch gedeelte zoals beschreven in het hoofdstuk *Onderhoud*. Desinfecteer de uitwendige oppervlakken en het optisch gedeelte van de analyzer volgens lokale procedures. Wacht drie weken en voer de analyzer vervolgens af volgens lokale procedures voor elektronisch afval. Neem voor meer informatie contact op met de HemoCue-leverancier of HemoCue AB.



Clean optical parts when required in section *Troubleshooting*.

Follow instructions thoroughly to make sure the cleaner reaches both upper and lower cover glasses.

1. Turn off the analyzer. Follow steps 1-2 in section *Maintenance Daily* to remove the cuvette holder. Push the HemoCue Cleaner as much as possible into the opening of the analyzer. a) Move from side to side 5-10 times. b) Placed to the left, push the cleaner back and forth 5-10 times, cleaning the cover glasses. If the cleaner is stained, repeat a) and b) with a new cleaner.
2. The optical parts must be completely dry before cuvette holder is reattached. Allow minimum 15 minutes to dry.

For alternative to the HemoCue Cleaner contact the local distributor or HemoCue AB.

Reinigen Sie die optischen Teile, wenn dies gemäß Abschnitt *Fehlersuche* erforderlich ist.

Befolgen Sie die Anweisungen sorgfältig, um sicherzustellen, dass Sie mit dem Cleaner die obere und untere Glasabdeckung erreichen.

1. Schalten Sie den Analyzer aus. Führen Sie die Schritte 1-2 im Abschnitt *Pflege – Täglich* aus, um den Küvettenhalter zu entfernen. Schieben Sie den HemoCue Cleaner so weit wie möglich in die Öffnung des Analyzers. a) Bewegen Sie ihn 5-10 Mal von einer Seite zur anderen. b) Wenn er sich an der linken Seite befindet, schieben Sie den Cleaner 5-10 Mal vor und zurück und reinigen Sie so die Glasabdeckungen. Sollte der Cleaner verschmutzt sein, wiederholen Sie die Schritte a) und b) mit einem neuen Cleaner.
2. Die optischen Teile müssen vor dem erneuten Einsetzen des Küvettenhalters vollständig trocken sein. Lassen Sie ihn mindestens 15 Minuten trocknen.

Für Alternativen zum HemoCue Cleaner wenden Sie sich bitte an Ihren lokalen Vertriebshändler oder HemoCue AB.

Nettoyer les pièces optiques lorsque cela est indiqué dans la section *Dépannage*.

Suivre attentivement les instructions pour s'assurer que le tampon atteigne les lentilles protectrices supérieure et inférieure.

1. Éteindre l'analyseur. Suivre les étapes 1-2 de la section *Maintenance Quotidienne* pour retirer le support de cuvette. Introduire le tampon de nettoyage HemoCue Cleaner le plus loin possible dans l'ouverture de l'analyseur. a) Le faire glisser latéralement 5 à 10 fois. b) Placer le tampon sur la gauche et le faire glisser d'avant en arrière 5 à 10 fois pour nettoyer la lentille protectrice. Si le tampon est taché, recommencer les étapes a) et b) avec un nouveau tampon.
2. Les pièces optiques doivent être complètement sèches avant de remettre en place le support de cuvette. Laisser sécher 15 minutes.

Pour nettoyer l'appareil avec un autre dispositif que le tampon de nettoyage HemoCue Cleaner, contacter le distributeur local ou la société HemoCue AB.

Reinig het optisch gedeelte wanneer dit vereist is overeenkomstig hoofdstuk *Problemen oplossen*.

Volg de instructies nauwkeurig op om er zeker van te zijn dat de Cleaner de bovenste en onderste dekglaasjes bereikt.

1. Schakel de analyzer uit. Volg stap 1-2 in het hoofdstuk *Onderhoud Dagelijks* voor het verwijderen van de cuvettehouder. Duw de HemoCue Cleaner zo ver mogelijk in de opening van de analyzer. a) Beweeg de Cleaner 5-10 keer heen en weer. b) Beweeg de Cleaner 5-10 keer voor naar achter en reinig zo de dekglaasjes aan de linkerkant. Als de Cleaner vuil is, a) en b) met een nieuwe Cleaner herhalen.
2. Het optisch gedeelte moet helemaal droog zijn voordat de cuvettehouder weer wordt bevestigd. Minimaal 15 minuten laten drogen.

Voor een alternatief voor de HemoCue Cleaner neemt u contact op met de plaatselijke leverancier of HemoCue Cleaner AB.

EN Troubleshooting



If the problem remains after recommended actions below are taken, contact the HemoCue distributor or HemoCue AB. The analyzer should be cleaned prior to service, see section *Maintenance* for instructions. If any spare parts are lost or damaged, see section *Components*.

Do not open the cover of the analyzer. Warranty is void if analyzer has been opened.

* Follow relevant section in this operating manual.

Error Code	Explanation	Action
Error code is displayed	May be a temporary fault or faulty electronics /optical parts.	Turn analyzer off. Turn on after 30 seconds. If the problem continues, see specific error code below or the analyzer needs service.
E00	1. Faulty microcuvette.	1a. Check expiry date. 1b. Fill a new microcuvette and perform measurement. *
E01–E02	1. Dirty optical parts. 2. Analyzer too hot/cold. 3. Magnet missing in cuvette holder.	1. Clean optical parts. * 2. Turn analyzer off, allow to reach operating temperature before use. 3. Order new cuvette holder.
E03	1. Analyzer exposed to direct light.	1. Avoid direct light exposure.
E05, E06	1. Analyzer too hot/cold or exposed to direct light.	1a. Turn analyzer off, allow to reach operating temperature before use. 1b. Avoid direct light exposure.
E07	1. Battery power too low.	1a. Batteries need to be replaced. * 1b. Use power adapter.
E08	1a. The absorbance is too high. 1b. Faulty microcuvette or sample. 1c. Dirty or blocked optical parts.	1a and 1b. Ensure analyzer and microcuvettes are used according to operating manual and relevant package insert. 1a and 1c. Clean optical parts. *
E09-E30	1. Internal error in analyzer.	1. Clean optical parts. *
E35	1. Current measurement incorrectly stored.	1. Delete all stored results.

EN Troubleshooting

Measuring Deviations	Explanation	Action
HHH	1. Result exceeds measuring range.	1a. Fill a new microcuvette and perform measurement. * 1b. Confirm result with laboratory method.
No characters displayed	1. Analyzer not receiving power. 2. Faulty display.	1a. Ensure power adapter is properly connected and cable not damaged. 1b. Batteries need to be replaced. * 2. Analyzer needs service.
Erroneous characters displayed	1. Faulty display/electronics.	1. Analyzer needs service.
 is displayed	1. Low battery. 2. Faulty power adapter.	1. Batteries need to be replaced. * 2. Ensure power adapter is properly connected and cable not damaged.
 and "Hb" continuously displayed	1. Faulty cuvette holder/analyzer.	1. The analyzer needs service.
Unexpected patient or control results	<p><i>Patient sample and control solution</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Microcuvettes expired, damaged or improperly stored. 2. Microcuvette contaminated. 3. Dirty optical parts. 4. Air bubbles in filled microcuvette. 5. Faulty optical parts. 6. Incorrect sampling technique. 7. Measurement started later than 10 minutes after filling the microcuvette. <p><i>Control solution</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 8. Control solution not compatible. 9. Inproper handling of control solution. 10. Control solution expired or improperly stored. 	<p><i>Patient sample and control solution</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Check expiry date and storage conditions. 2. Fill a new microcuvette and perform measurement. * 3. Clean optical parts. * 4. Fill a new microcuvette and perform measurement. * 5. The analyzer needs service. 6. Fill a new microcuvette and perform measurement. * 7. Start measurement no later than 10 minutes after filling the microcuvette. <p><i>Control solution</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 8. Only use control solutions recommended by HemoCue. 9. Always follow instructions for use for control solution. 10. Check expiry date and storage conditions.



DE Fehlersuche

Wenn das Problem nach Durchführung der empfohlenen Maßnahmen weiterhin auftritt, wenden Sie sich an Ihren lokalen HemoCue-Vertriebshändler oder HemoCue AB. Der Analyzer sollte vor der Wartung entsprechend den Empfehlungen im Abschnitt *Pflege* gereinigt werden. Im Falle fehlender oder defekter Ersatzteile siehe Abschnitt *Bestandteile*.

Öffnen Sie keinesfalls die Abdeckung des Analyzers. Die Garantie erlischt, wenn der Analyzer geöffnet wird.

* Befolgen Sie die Anweisungen im entsprechenden Abschnitt dieser Bedienungsanleitung.

Fehlercode	Erklärung	Maßnahme
Der Analyzer zeigt einen Fehlercode an	Kann ein temporärer Fehler oder auf fehlerhafte Elektronik/optische Teile zurückzuführen sein.	Schalten Sie den Analyzer aus. Schalten Sie ihn nach 30 Sekunden wieder ein. Sollte sich der Fehler wiederholen, sehen Sie unter dem jeweiligen Fehlercode nach. Gegebenenfalls muss der Analyzer gewartet werden.
E00	1. Fehlerhafte Mikroküvette.	1a. Überprüfen Sie das Verfallsdatum. 1b. Befüllen Sie eine neue Mikroküvette und wiederholen Sie die Messung. *
E01–E02	1. Verschmutzte optische Teile. 2. Analyzer zu warm/kalt. 3. Magnet fehlt im Küvettenhalter.	1. Reinigen Sie die optischen Teile. * 2. Schalten Sie den Analyzer aus und lassen Sie ihn vor der Verwendung Betriebstemperatur annehmen. 3. Bestellen Sie einen neuen Küvettenhalter.
E03	1. Der Analyzer ist direktem Sonnenlicht ausgesetzt.	1. Vermeiden Sie direktes Sonnenlicht.
E05, E06	1. Der Analyzer ist zu warm/kalt oder direktem Sonnenlicht ausgesetzt.	1a. Schalten Sie den Analyzer aus und lassen Sie ihn vor der Verwendung Betriebstemperatur annehmen. 1b. Vermeiden Sie direktes Sonnenlicht.
E07	1. Die Batteriespannung ist zu gering.	1a. Wechseln Sie die Batterien. * 1b. Verwenden Sie das Netzteil.
E08	1a. Die Absorption ist zu hoch. 1b. Fehlerhafte Mikroküvette oder Probe. 1c. Verschmutzte oder blockierte optische Teile.	1a und 1b. Stellen Sie sicher, dass Analyzer und Mikroküvetten gemäß Bedienungsanleitung und entsprechender Packungsbeilage verwendet werden. 1a und 1c. Reinigen Sie die optischen Teile. *
E09–E30	1. Interner Fehler im Analyzer.	1. Reinigen Sie die optischen Teile. *
E35	1. Fehler beim Speichern des aktuellen Messwerts.	1. Löschen Sie alle gespeicherten Ergebnisse.

Messabweichungen	Erklärung	Maßnahme
HHH	1. Ergebnis liegt außerhalb des Messbereichs.	1a. Befüllen Sie eine neue Mikroküvette und wiederholen Sie die Messung. * 1b. Bestätigen Sie das Ergebnis mit einer geeigneten Labormethode.
Es werden keine Zeichen angezeigt.	1. Der Analyzer wird nicht mit Strom versorgt. 2. Fehlerhaftes Display.	1a. Stellen Sie sicher, dass das Netzteil korrekt angeschlossen und das Kabel nicht beschädigt ist. 1b. Wechseln Sie die Batterien. * 2. Der Analyzer muss gewartet werden.
Es werden fehlerhafte Zeichen angezeigt	1. Fehlerhaftes Display/fehlerhafte Elektronik.	1. Der Analyzer muss gewartet werden.
 wird angezeigt	1. Niedriger Batteriestand. 2. Fehlerhaftes Netzteil.	1. Wechseln Sie die Batterien. * 2. Stellen Sie sicher, dass das Netzteil korrekt angeschlossen und das Kabel nicht beschädigt ist.
 und „Hb“ werden dauerhaft angezeigt	1. Fehlerhafter Küvettenhalter/Analyzer.	1. Der Analyzer muss gewartet werden.
Unerwartete Patienten- oder Kontrollergebnisse	<p><i>Patientenprobe und Kontrollmaterial</i></p> <ol style="list-style-type: none"> Die Mikroküvetten sind zu alt, beschädigt oder wurden unsachgemäß gelagert. Die Mikroküvette ist kontaminiert. Verschmutzte optische Teile. Die befüllte Mikroküvette enthält Luftblasen. Fehlerhafte optische Teile. Unsachgemäße Probenentnahme. Messung wurde später als 10 Minuten nach dem Befüllen der Mikroküvette begonnen. <p><i>Kontrollmaterial</i></p> <ol style="list-style-type: none"> Kontrollmaterial nicht kompatibel. Unsachgemäße Handhabung des Kontrollmaterials. Das Kontrollmaterial ist zu alt oder wurde unsachgemäß gelagert. 	<p><i>Patientenprobe und Kontrollmaterial</i></p> <ol style="list-style-type: none"> Überprüfen Sie das Verfallsdatum und die Lagerungsbedingungen. Befüllen Sie eine neue Mikroküvette und wiederholen Sie die Messung. * Reinigen Sie die optischen Teile. * Befüllen Sie eine neue Mikroküvette und wiederholen Sie die Messung. * Der Analyzer muss gewartet werden. Befüllen Sie eine neue Mikroküvette und wiederholen Sie die Messung. * Starten Sie die Messung spätestens 10 Minuten nach dem Füllen der Mikroküvette. <p><i>Kontrollmaterial</i></p> <ol style="list-style-type: none"> Verwenden Sie nur die von HemoCue empfohlenen Kontrollmaterialien. Befolgen Sie stets die Anwendungsvorschriften für das Kontrollmaterial. Überprüfen Sie das Verfallsdatum und die Lagerungsbedingungen.



FR Dépannage

Si le problème persiste après que les actions décrites ci-dessous aient été prises, contacter le distributeur HemoCue ou la société HemoCue AB. Avant toute réparation, nettoyer l'analyseur conformément aux instructions de la section *Maintenance*. Si des pièces manquent ou sont endommagées, voir la section *Composants*.

Ne pas ouvrir le boîtier de l'analyseur. L'ouverture de l'analyseur entraînera l'annulation de la garantie.

* Suivre la section correspondante dans ce manuel d'utilisation.

Code erreur	Causes	Solutions possibles
Un code d'erreur s'affiche	Il peut s'agir d'un problème temporaire ou d'une pièce électronique/optique défectueuse.	Éteindre l'analyseur. Attendre 30 secondes puis le rallumer. Si le problème persiste, se reporter au code d'erreur spécifique ci-dessous ou faire réviser l'analyseur.
E00	1. Microcuvette défectueuse.	1a. Vérifier la date de péremption. 1b. Remplir une nouvelle microcuvette et effectuer une mesure. *
E01–E02	1. Pièces optiques souillées. 2. Analyseur trop chaud/froid. 3. Aimant manquant dans le support de cuvette.	1. Nettoyer les pièces optiques. * 2. Laisser l'analyseur atteindre la température de fonctionnement avant de l'utiliser. 3. Commander un nouveau support de cuvette.
E03	1. Analyseur exposé à la lumière directe.	1. Éviter toute exposition à la lumière directe.
E05, E06	1. Analyseur trop chaud/froid ou exposé à la lumière directe.	1a. Laisser atteindre la température de fonctionnement avant de l'utiliser. 1b. Éviter toute exposition à la lumière directe.
E07	1. Batterie trop faible.	1a. Les piles doivent être remplacées. * 1b. Utiliser l'adaptateur secteur.
E08	1a. Absorbance trop élevée. 1b. Microcuvette ou échantillon défectueux. 1c. Pièces optiques souillées ou obstruées.	1a et 1b. S'assurer que l'analyseur et les microcuvettes sont utilisés conformément au manuel d'utilisation et à la notice correspondante. 1a et 1c. Nettoyer les pièces optiques. *
E09-E30	1. Erreur interne dans l'analyseur.	1. Nettoyer les pièces optiques. *
E35	1. Erreur d'enregistrement de la mesure en cours.	1. Effacer tous les résultats enregistrés.

Écart de mesures	Causes	Solutions possibles
HHH	1. Les résultats sont supérieurs à la plage de mesure.	1a. Remplir une nouvelle microcuvette et effectuer une mesure. * 1b. Confirmer le résultat par une méthode de laboratoire.
Aucun caractère affiché	1. L'analyseur n'est pas sous tension. 2. Écran défectueux.	1a. Vérifier que l'adaptateur secteur est correctement branché et que le câble n'est pas endommagé. 1b. Les piles doivent être remplacées. * 2. Faire réviser l'analyseur.
L'écran affiche des caractères erronés	1. Écran/pièces électroniques défectueux.	1. Faire réviser l'analyseur.
 s'affiche	1. Batterie faible. 2. Adaptateur secteur défectueux.	1. Les piles doivent être remplacées. * 2. Vérifier que l'adaptateur secteur est correctement branché et que le câble n'est pas endommagé.
 et « Hb » sont affichés en permanence	1. Support de cuvette/analyseur défectueux.	1. Faire réviser l'analyseur.
Résultats de patient ou de contrôle inattendus	<p><i>Échantillon de patient et solution de contrôle</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Microcuvette périmée, endommagée, ou mal conservée. 2. Microcuvette contaminée. 3. Pièces optiques souillées. 4. Bulles d'air dans la microcuvette remplie. 5. Pièces optiques défectueuses. 6. Technique d'échantillonnage incorrecte. 7. Mesure effectuée plus de 10 minutes après le remplissage de la microcuvette. <p><i>Solution de contrôle</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 8. Solution de contrôle non compatible. 9. Mauvaise manipulation de la solution de contrôle. 10. Solution de contrôle périmée ou mal conservée. 	<p><i>Échantillon de patient et solution de contrôle</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifier la date de péremption et les conditions de stockage. 2. Remplir une nouvelle microcuvette et effectuer une mesure. * 3. Nettoyer les pièces optiques. * 4. Remplir une nouvelle microcuvette et effectuer une mesure. * 5. Faire réviser l'analyseur. 6. Remplir une nouvelle microcuvette et effectuer une mesure. * 7. Commencer la mesure au plus tard dans les 10 minutes suivant le remplissage de la microcuvette. <p><i>Solution de contrôle</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 8. Utiliser uniquement des solutions de contrôle recommandées par HemoCue. 9. Respecter le mode d'emploi de la solution de contrôle. 10. Vérifier la date de péremption et les conditions de stockage.

Problemen oplossen



Als het probleem zich blijft voordoen na uitvoering van de aanbevolen maatregelen hieronder, neem dan contact op met de leverancier van HemoCue of HemoCue AB. De analyser moet worden gereinigd voordat service wordt uitgevoerd, zie het hoofdstuk *Onderhoud* voor instructies. Als er reserveonderdelen kwijt of beschadigd zijn, raadpleegt u het hoofdstuk *Componenten*.

Maak het deksel van de analyser niet open. De garantie vervalt als de analyser wordt geopend.

* Volg het betreffende hoofdstuk in deze Gebruiksaanwijzing.

Foutcode	Verklaring	Actie
Foutcode wordt weergegeven	Dit kan een tijdelijke fout zijn of een storing in de elektronische/optische eenheid.	Schakel de analyser uit. Schakel na 30 seconden weer in. Als het probleem zich blijft voordoen, raadpleegt u de specifieke foutcode hieronder of moet de analyser worden nagekeken.
E00	1. Storing in microcuvette.	1a. Controleer de vervaldatum. 1b. Vul een nieuwe microcuvette en voer een meting uit. *
E01–E02	1. Vuil optisch gedeelte. 2. De analyser is te heet/koud. 3. De magneet ontbreekt in de cuvettehouder.	1. Reinig optisch gedeelte. * 2. Schakel de analyser uit en laat de analyser voorafgaand aan gebruik op gebruikstemperatuur komen. 3. Bestel een nieuwe cuvettehouder.
E03	1. De analyser is blootgesteld aan direct licht.	1. Voorkom blootstelling aan direct licht.
E05, E06	1. De analyser is te heet/koud of blootgesteld aan direct licht.	1a. Schakel de analyser uit en laat de analyser voorafgaand aan gebruik op gebruikstemperatuur komen. 1b. Voorkom blootstelling aan direct licht.
E07	1. De batterijen leveren onvoldoende stroom.	1a. De batterijen dienen te worden vervangen. * 1b. Gebruik de voedingsadapter.
E08	1a. De absorptie is te hoog. 1b. De microcuvette of het bloedmonster is niet goed. 1c. Vies of geblokkeerd optisch gedeelte.	1a en 1b. Zorg ervoor dat de analyser en microcuvetten worden gebruikt in overeenstemming met de Gebruiksaanwijzing en de relevante bijsluiters. 1a en 1c. Reinig optisch gedeelte. *
E09–E30	1. Interne fout in analyser.	1. Reinig optisch gedeelte. *
E35	1. De laatste meting is onjuist opgeslagen.	1. Verwijder alle opgeslagen resultaten.

NL Problemen oplossen

Meetafwijkingen	Toelichting	Actie
HHH	1. Het resultaat overschrijdt het meetbereik.	1a. Vul een nieuwe microcuvette en voer een meting uit. * 1b. Bevestig het resultaat met een laboratoriummethode.
Er worden geen tekens weergegeven	1. De analyser krijgt geen stroom. 2. Storing in het display.	1a. Controleer of de voedingsadapter goed is aangesloten en de kabel niet is beschadigd. 1b. De batterijen dienen te worden vervangen. * 2. De analyser moet worden nagekeken.
Er worden verkeerde tekens weergegeven	1. Storing in het display/de elektronica.	1. De analyser moet worden nagekeken.
 wordt weergegeven	1. Batterij bijna leeg. 2. Probleem met de voedingsadapter.	1. De batterijen dienen te worden vervangen. * 2. Controleer of de voedingsadapter goed is aangesloten en de kabel niet is beschadigd.
 en "Hb" worden continu weergegeven	1. Storing in de cuvettehouder/analyser.	1. De analyser moet worden nagekeken.
Onverwachte patiënt- of controleresultaten	<p><i>Monster van patiënt en controlemateriaal</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Microcuvetten verlopen, beschadigd of niet op de juiste manier bewaard. 2. Microcuvette is vervuild. 3. Optisch gedeelte is vuil. 4. Luchtbellen in de gevulde microcuvette. 5. Probleem met optisch gedeelte. 6. Onjuiste afnametechniek. 7. De meting is niet binnen 10 minuten na het vullen van de microcuvette gestart. <p><i>Controlemateriaal</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 8. Het controlemateriaal is niet compatibel. 9. Onjuiste hantering van het controlemateriaal. 10. Vervaldatum van controlemateriaal verstreken of het is niet op de juiste manier bewaard. 	<p><i>Monster van patiënt en controlemateriaal</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Controleer vervaldatum en opslagomstandigheden. 2. Vul een nieuwe microcuvette en voer een meting uit. * 3. Reinig optisch gedeelte. * 4. Vul een nieuwe microcuvette en voer een meting uit. * 5. De analyser moet worden nagekeken. 6. Vul een nieuwe microcuvette en voer een meting uit. * 7. Start de meting binnen 10 minuten na het vullen van de microcuvette. <p><i>Controlemateriaal</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 8. Gebruik uitsluitend door HemoCue aanbevolen controles. 9. Volg altijd de gebruiksaanwijzing voor het controlemateriaal. 10. Controleer de vervaldatum en de bewaaromstandigheden.

Performance, EMC and Electrical Safety

Principle of the method and procedure

The microcuvette serves both as a pipette and as a measuring cuvette and is for single-use only. Blood is drawn into the microcuvette by capillary action and an azidemethemoglobin reaction occurs. Analyzer measures transmittance at two wavelengths to compensate for turbidity. The hemoglobin level is automatically calculated and presented. The system is factory calibrated against hemoglobincyanide (HiCN) method, the international reference method for hemoglobin determination recommended by International Council for Standardization in Haematology (ICSH). No further calibration is needed.

Measuring range

The system has a measuring range of 0.5 – 25.6 g/dL (5 – 256 g/L, 0.3 – 15.9 mmol/L) and a detection limit of 0.1 g/dL (1 g/L, 0.1 mmol/L).

The system is linear within displayed range 0 – 25.6 g/dL (0 – 256 g/L, 0 – 15.9 mmol/L).

For information regarding subjects below, refer to HemoCue Hb 201 Microcuvettes Package Insert

Limitations

Reference Values

Reporting of Serious Incidents

Storage and Handling (HemoCue Hb 201 Microcuvettes)

Composition

Specific Performance Characteristics

References

- HemoCue Hb 201 Microcuvettes Package Insert
- Makarem, A. In clinical Chemistry: Principles and Techniques, 2nd ed., Henry, R.J., Cannon, D.C., and Winkelman, J.W., Harper and Row, Hagerstown, M.D., 1974, pp. 1125–1147
- Reference and Selected Procedures for the Quantitative Determination of Hemoglobin in Blood; Approved Standard; CLSI Document H15

EMC and Electrical Safety

The analyzer has been tested and complies with following standards:

- IEC 61010-1
- IEC/EN 61010-2-101
- IEC/EN 61326-2-6 (including applicable parts of IEC/EN 61326-1)

The analyzer has been tested for indoor use.

It is recommended to evaluate the electromagnetic environment prior to use of the device.

Do not use this device in close proximity to sources of strong electromagnetic radiation (e.g. unshielded intentional RF sources), as these can interfere with the proper operation.

Note: It is the manufacturer's responsibility to provide equipment electromagnetic compatibility information to the customer or user.

Note: It is the user's responsibility to ensure that a compatible electromagnetic environment for the equipment can be maintained in order that the device will perform as intended.

DE Leistung, EMV und elektrische Sicherheit

Verfahrensprinzip/Vorgehensweise

Die Mikroküvette dient sowohl als Pipette als auch als Messküvette und ist nur zum einmaligen Gebrauch vorgesehen. Eine Blutprobe wird durch Kapillarwirkung in die Mikroküvette eingesaugt und es erfolgt eine Azidmethämoglobin-Reaktion. Um Trübungen auszugleichen, misst der Analyzer die Transmission bei zwei Wellenlängen. Der Hämoglobinwert wird automatisch berechnet und angezeigt. Das System ist werkseitig nach der Hämoglobincyanid-Methode (HiCN), der vom ICSH (International Council for Standardization in Haematology) empfohlenen internationalen Referenzmethode zur Bestimmung der Hämoglobinkonzentration im Blut, kalibriert. Es benötigt keine weitere Kalibrierung.

Messbereich

Das System hat einen Messbereich von 0,5–25,6 g/dL (5–256 g/L, 0,3–15,9 mmol/L) und eine Nachweisgrenze von 0,1 g/dL (1 g/L, 0,1 mmol/L). Das System ist innerhalb des angezeigten Bereichs von 0–25,6 g/dL (0–256 g/L, 0–15,9 mmol/L) linear.

Für Informationen zu den nachfolgenden Themen nutzen Sie bitte die Packungsbeilage der HemoCue Hb 201 Microcuvettes

Grenzen

Referenzwerte

Meldung schwerwiegender Vorfälle

Lagerung und Handhabung (HemoCue Hb 201 Microcuvettes)

Zusammensetzung

Spezielle Leistungsmerkmale

Literatur

- HemoCue Hb 201 Microcuvettes Packungsbeilage
- Makarem, A. In *Clinical Chemistry: Principles and Techniques*, 2nd ed., Henry, R.J., Cannon, D.C., and Winkelman, J.W., Harper and Row, Hagerstown, M.D., 1974, S. 1125–1147
- Reference and Selected Procedures for the Quantitative Determination of Hemoglobin in Blood; Approved Standard; CLSI Document H15

EMV und elektrische Sicherheit

Der Analyzer wurde getestet und ist mit folgenden Normen konform:

- IEC 61010-1
- IEC/EN 61010-2-101
- IEC/EN 61326-2-6 (einschließlich anwendbarer Normen aus IEC/EN 61326-1)

Der Analyzer wurde für die Verwendung im Innenbereich getestet.

Es wird empfohlen, die elektromagnetische Umgebung vor dem Betrieb des Gerätes zu überprüfen.

Verwenden Sie das Gerät nicht in unmittelbarer Nähe von Quellen mit hoher elektromagnetischer Feldstärke (z. B. nicht abgeschirmten Hochfrequenz-Sendern), da diese die ordnungsgemäße Funktion des Geräts beeinträchtigen können.

Hinweis: Es liegt in der Verantwortung des Herstellers, dem Kunden oder Benutzer die Informationen zur elektromagnetischen Verträglichkeit der Geräte zur Verfügung zu stellen.

Hinweis: Es liegt in der Verantwortung des Benutzers, dafür zu sorgen, dass für das Gerät eine kompatible elektromagnetische Umgebung aufrechterhalten werden kann, damit das Gerät bestimmungsgemäß arbeitet.

FR Performances, CEM et sécurité électrique

Principe de la méthode et de la procédure

Les microcuvettes servent à la fois de pipettes et de cuvettes de mesure. Elles sont à usage unique. Le sang est aspiré dans la microcuvette par capillarité et une réaction de méthémoglobinazide se produit. L'analyseur mesure la transmittance à deux longueurs d'onde pour compenser la turbidité. Le taux d'hémoglobine est automatiquement calculé et affiché. Le système est étalonné en usine conformément à la méthode de cyanméthémoglobine (HiCN), la méthode de référence internationale pour la détermination de l'hémoglobine recommandée par l'International Council for Standardization in Haematology (ICSH). Il ne demande aucun étalonnage ultérieur.

Plage de mesure

Le système a une plage de mesure de 0,5 à 25,6 g/dL (5 à 256 g/L, 0,3 à 15,9 mmol/L) et une limite de détection de 0,1 g/dL (1 g/L, 0,1 mmol/L).

Le système est linéaire dans la plage affichée de 0 à 25,6 g/dL (0 à 256 g/L, 0 à 15,9 mmol/L).

Pour toute information concernant les sujets suivants, se reporter à la notice des HemoCue Hb 201 Microcuvettes.

Restrictions

Valeurs de référence

Signalement d'incidents graves

Stockage et manipulation (HemoCue Hb 201 Microcuvettes)

Composition

Caractéristiques spécifiques de performance

Références

- Notice HemoCue Hb 201 Microcuvettes
- Makarem, A. In clinical Chemistry: Principles and Techniques, 2nd ed., Henry, R.J., Cannon, D.C., and Winkelman, J.W., Harper and Row, Hagerstown, M.D., 1974, pp. 1125–1147
- Reference and Selected Procedures for the Quantitative Determination of Hemoglobin in Blood; Approved Standard; CLSI Document H15

CEM et sécurité électrique

L'analyseur a été testé et est conforme aux normes suivantes :

- IEC 61010-1
- IEC/EN 61010-2-101
- IEC/EN 61326-2-6 (y compris les parties applicables d'IEC/EN 61326-1)

L'analyseur a été testé pour une utilisation en intérieur.

Il est recommandé d'évaluer l'environnement électromagnétique avant d'utiliser l'appareil.

Ne pas utiliser cet appareil à proximité immédiate de sources de rayonnements électromagnétiques puissants (p. ex. : sources radiofréquences intentionnelles non protégées) qui risqueraient de nuire à son bon fonctionnement.

Remarque : le fabricant est tenu de fournir au client ou à l'utilisateur toutes les informations concernant la compatibilité électromagnétique de l'équipement.

Remarque : l'utilisateur est tenu de maintenir un environnement électromagnétique compatible pour l'équipement afin de garantir le bon fonctionnement de l'appareil.

Prestaties, EMC en elektrische veiligheid

Principe van de methode en de procedure

De microcuvette dient als pipet en als meetcuvette en is bestemd voor eenmalig gebruik. Er wordt bloed door capillaire werking in de microcuvette gezogen en er vindt een azidemethemoglobine-reactie plaats. De analyser meet de overdracht op twee golflengten om een zekere mate van troebelheid te compenseren. De hemoglobine-waarde wordt automatisch berekend en weergegeven. Het systeem is gekalibreerd aan de hand van de HiCN-methode (hemoglobinecyanide). Dit is de internationale referentiemethode voor de bepaling van hemoglobine die wordt aanbevolen door de International Council for Standardization in Haematology (ICSH). Er is geen verdere kalibratie nodig.

Meetbereik

Het systeem heeft een meetbereik van 0,5 – 25,6 g/dL (5 – 256 g/L, 0,3 – 15,9 mmol/L) en een detectiegrens van 0,1 g/dL (1 g/L, 0,1 mmol/L).

Het systeem is lineair binnen het weergegeven bereik 0 – 25,6 g/dL (0 – 256 g/L, 0 – 15,9 mmol/L).

Voor informatie over de onderwerpen hieronder raadpleegt u de bijsluiters van de HemoCue Hb 201 Microcuvettes

Bependingen

Referentiewaarden

Melden van ernstige incidenten

Opslag en gebruik (HemoCue Hb 201 Microcuvettes)

Samenstelling

Specifieke prestatiekenmerken

Referenties

- Bijsluiter voor HemoCue Hb 201 Microcuvettes
- Makarem, A. In *Clinical Chemistry: Principles and Techniques*, 2nd ed., Henry, R.J., Cannon, D.C., and Winkelman, J.W., Harper and Row, Hagerstown, M.D., 1974, pp. 1125–1147
- Reference and Selected Procedures for the Quantitative Determination of Hemoglobin in Blood; Approved Standard; CLSI Document H15

EMC en elektrische veiligheid

De analyser is getest en voldoet aan de volgende normen:

- IEC 61010-1
- IEC/EN 61010-2-101
- IEC/EN 61326-2-6 (inclusief de toepasselijke onderdelen van IEC/EN 61326-1)

De analyser is getest voor gebruik binnenshuis.
















Het wordt aanbevolen de elektromagnetische omgeving te evalueren voorafgaand aan het gebruik van dit apparaat.

Gebruik het apparaat niet in nabijheid van bronnen van sterke elektromagnetische straling (bijvoorbeeld niet-afgeschermd bekende RF-bronnen) daar deze de juiste werking kunnen verstoren.

Let op: het is de verantwoordelijkheid van de fabrikant om de klant of gebruiker te voorzien van informatie over de elektromagnetische compatibiliteit van de apparatuur.

Let op: het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om ervoor te zorgen dat de elektromagnetische omgeving geschikt is voor de apparatuur, zodat de apparatuur naar behoren zal functioneren.

Symbols used / Verwendete Symbole / Symboles utilisés / Gebruikte symbolen

	Explanation	Erklärung	Signification	Toelichting
	Caution	Achtung	Attention	Voorzichtig
	Consult instructions for use	Lesen Sie die Bedienungsanleitung	Se reporter au mode d'emploi	Raadpleeg de gebruiksaanwijzing
	Device for near-patient testing	Gerät für patientennahe Tests	Dispositif de test à proximité du patient	Hulpmiddel voor decentraal testen van patiënten
	<i>In Vitro</i> Diagnostic medical device	<i>In-vitro</i> -Diagnostikum	Dispositif médical de diagnostic <i>in vitro</i>	Medisch instrument voor <i>in-vitro</i> diagnostiek
	Biological risk	Biologisches Risiko	Risque biologique	Biologisch risico
	Manufacturer and date of manufacture	Hersteller und Herstellungsdatum	Fabricant et date de fabrication	Fabrikant en datum van productie
	Serial number	Seriennummer	Numéro de série	Seriennummer
	Catalogue number	Artikelnummer	Numéro de référence	Catalogusnummer
	Temperature limitation	Temperaturbegrenzung	Limites de température	Temperatuurgrens
	Humidity limitation	Luftfeuchte, Begrenzung	Limites d'humidité	Luchtvochtigheidslimiet
	Only valid within the European Community. Indicates separate collection for waste of electrical and electronic equipment.	Gilt nur innerhalb der Europäischen Gemeinschaft. Verweist auf die separate Sammlung von Elektronikschrott.	Valable uniquement dans l'Union européenne. Collecte séparée pour les déchets électriques et les équipements électroniques.	Alleen van toepassing binnen de Europese Unie. Geeft aan dat afval van elektrische en elektronische apparatuur gescheiden moet worden ingezameld.
	USB port	USB-Anschluss	Port USB	USB-poort
1010	Serial port	Seriële Schnittstelle	Port série	Seriële poort
	DC inlet	Gleichstromanschluss	Alimentation en courant continu	Gelijkstroombingang
	Class II equipment on power adapter	Gerät der Klasse II am Netzteil	Équipement de Classe II sur adaptateur secteur	Apparatuur van klasse II op voedingsadapter
	For indoor use only on power adapter	Nur für die Verwendung im Innenbereich am Netzteil	Utilisation en intérieur uniquement sur adaptateur secteur	Alleen voor gebruik binnenshuis op voedingsadapter

Technical Specifications / Technische Daten / Caractéristiques techniques / Technische specificaties

Measuring range / Messbereich / Plage de mesure / Meetbereik	0.5-25.6 g/dL (5-256 g/L, 0.3-15.9 mmol/L)
Measuring time / Messdauer / Temps de mesure / Meettijd	15-60 s (<20 g/dL)
Sample volume / Probenvolumen / Volume de l'échantillon / Onderzoekshoeveelheid	10 µL
Operating temperature / Betriebstemperatur / Température de fonctionnement / Gebruikstemperatuur	15-30 °C (59-86 °F)
Analyzer storage and transport temperature / Lagerungs- und Transporttemperatur des Analyzers / Température de stockage et de transport de l'analyseur / Opslag- en transporttemperatuur analyseur	0-50 °C (32-122 °F)
Analyzer operating and storage humidity (non-condensing) / Betriebs- und Lagerungsluftfeuchtigkeit (nicht-kondensierend) des Analyzers / Humidité de stockage et de fonctionnement de l'analyseur (sans condensation) / Gebruiks-/opslagvochtigheid analyseur (niet-condenserend)	<90 % RH
Altitude / Höhenlage / Altitude / Hoogte	Up to 5000 m above sea level / Bis zu 5000 m über dem Meeresspiegel / Jusqu'à 5 000 m au-dessus du niveau de la mer / Tot 5000 m boven zeeniveau
Dimensions / Abmessungen / Dimensions / Afmetingen	85x160x43 mm (3.3x6.3x1.7 in)
Weight (batteries included) / Gewicht (inkl. Batterien) / Poids (piles incluses) / Gewicht (inclusief batterijen)	350 g (0.77 lbs)
Power adapter (CE-marked) / Netzteil (CE-Kennzeichnung) / Adaptateur secteur (marquage CE) / Voedingsadapter (CE-markering)	FW8002.1/12
Analyzer electrical rating / Elektrische Nennwerte des Analyzers / Caractéristiques électriques de l'analyseur / Elektrisch vermogen analyseur	12 V =, 0.5 W
Batteries / Batterien / Piles / Batterijen	4 type AA, 1.5 V Alkaline / 4 Typ AA, 1.5 V Alkaline / 4 type AA, 1.5 V Alcaline / 4 type AA, 1.5 V alkaline
Pollution degree / Verschmutzungsgrad / Degré de pollution / Verontreinigingsklasse	2
Overvoltage category / Überspannungskategorie / Catégorie de surtension / Overspanningsbeveiligingsklasse	I
Analyzer mode: continuous / Analyzer-Modus: kontinuierlich / Mode analyseur : continu / Analysermodus: continu	-

Revision history / Änderungsverlauf / Historique des révisions / Revisiegeschiedenis

Rev. 211004 First revision to comply with IVDR / Rev. 211004 Erste Überarbeitung zur Erfüllung der IVDR / Rév. 211004 Première révision satisfaisant aux exigences de l'IVDR / Rev. 211004 Eerste revisie die voldoet aan IVDR

