ENVITEC
Way ahead in technology

AlcoQuant® 6020

Atemalkohol – Testgerät
Gebrauchsanweisung

Gebrauchsanweisung

Atemalkoholtestgerät AlcoQuant® 6020

Diese Anleitung wurde mit größter Sorgfalt erstellt - sollten Sie dennoch Details finden, die beim Umgang mit dem System nicht übereinstimmen, bitten wir um eine kurze Mitteilung, damit wir Unstimmigkeiten schnellstmöglich beheben können.

Änderungen durch optische oder technische Weiterentwicklung gegenüber den in dieser Gebrauchsanweisung aufgeführten Angaben und Abbildungen sind vorbehalten.

Alle im Text genannten und abgebildeten Warenzeichen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber und werden als geschützt anerkannt.

Nachdruck, Übersetzung und Vervielfältigung in jeglicher Form - auch auszugsweise - bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herstellers.
Dieses Handbuch unterliegt dem Änderungsdienst der EnviteC- Wismar GmbH.

Dok.Nr.: 031-07-00000003-G © 2006 EnviteC- Wismar GmbH

(Printed in Germany)

EnviteC- Wismar GmbH
Alter Holzhafen 18
23966 Wismar

Tel.: +49 - (0) 3841-360-1
Fax: +49 - (0) 3841-360-222
email: info@envitec.com

Internet: www.envitec.com

INHALT

1 ALLGEMEINE SICHERHEITS- UND SERVICEHINWEISE 5

2 GERÄTE- UND FUNKTIONSBESCHREIBUNG 6

3 EINSATZGEBIETE UND VERWENDUNGSZWECK 7

4 BEDIENELEMENTE UND SYMBOLE 7

4.1 DAS GERÄT 7
4.2 SYMBOLE AUF DEM ALCOQUANT® 6020 8

5 VORBEREITUNG ZUM BETRIEB 8

5.1 VORBEREITUNG NEUER GERÄTE 8
5.2 VORBEREITUNG GEBRAUCHTER GERÄTE 8

6 MESSUNG IM AKTIVEN MODUS 9

6.1 EINSCHALTEN DES ALCOQUANT® 6020 9
6.2 DURCHFÜHREN EINER AKTIVEN ATEMALKOHOLMESSUNG AN EINER TESTPERSON 10
6.2.1 Anforderung an die Testperson 10
6.2.2 Durchführung der Messung 10
6.2.3 Weitere Messungen 12
6.3 AUSSCHALTEN DES ALCOQUANT® 6020 12
6.4 FEHLERMÖGLICHKEITEN BEI DER AKTIVEN MESSUNG 13
6.4.1 Einblas-Fehler 13
6.4.2 Batterie entladen 13

7 DER DATENSPEICHER DES ALCOQUANT® 6020 14

7.1.1 Überlauf im Datenspeicher 14

8 MENÜ DER ZUSATZFUNKTIONEN 15

8.1 MESSMODUS PASSIV 17
8.2 LETZTE MESSWERTE 19
8.3 EINSTELLUNGEN 20
8.3.1 Uhrzeit 20
8.3.2 Kontrast 21
8.3.3 Einheiten 22
8.3.4 Tastenton 23
8.3.5 Sprachen 23
8.4 STUNDENZÄHLER 24

9 GERÄTEPFLEGE/REINIGUNGSHINWEISE 25

9.1 ALLGEMEINE PFLEGEHINWEISE 25
9.2 ELEKTRISCHE KONTAKTE 25
9.3 BATTERIETAUSCH 25
9.3.1 Ladezustandsanzeige der Batterien 25
9.3.2 Austauschen der Batterien 26

10 KALIBRIERUNG UND WARTUNG 27

11 FEHLERBESCHREIBUNG UND BESEITIGUNG 28

12 TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN 31

13 BESTELLINFORMATIONEN 33

14 GARANTIE 35

1 Allgemeine Sicherheits- und Servicehinweise

Das Gesetz über technische Arbeitsmittel (Gerätesicherheitsgesetz) schreibt vor, auf Folgendes hinzuweisen:

Gebrauchsanweisung beachten!

Jede Handhabung an dem Gerät setzt die genaue Kenntnis und Beachtung dieser Gebrauchsanweisung voraus. Das Gerät ist nur für die beschriebene Verwendung bestimmt.

Dieses Zeichen bedeutet: WARNUNG.
Warnhinweise werden durch das links gezeigte WARNUNG-Symbol gekennzeichnet.

Dieses Zeichen bedeutet: ACHTUNG
Achtungshinweise alarmieren den Benutzer über die notwendige Pflege für die Sicherheit und Wirksamkeit des AlcoQuant® 6020.

Wartung:
Das Gerät muss in halbjährlichem Zeitabstand einer Kalibrierung und Wartung durch autorisiertes Fachpersonal unterzogen werden (mit Protokoll). Der Abschluss eines Servicevertrages mit autorisiertem Service wird empfohlen. Instandhaltungen am Gerät sind ausschließlich von autorisiertem Servicepersonal durchzuführen. Bei Reparaturen dürfen nur Originalteile der EnviteC- Wismar GmbH verwendet werden. Hierzu bitte das Kapitel 10 „Kalibrierung und Wartung" beachten.

Die halbjährige Kalibrierung des Gerätes ist notwendig um die angegebene Messgenauigkeit (siehe Spezifikationen) im gesamten Zeitraum zu gewährleisten.

Kein Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen!

Das Gerät ist nicht für den Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen zugelassen.

Umwelt:
Defekte Geräte und leere Batterien bzw. Akkus gehören nicht in den Hausmüll und sind entsprechend den jeweiligen nationalen oder regionalen Bestimmungen zu entsorgen.
Der im Gerät verwendete elektrochemische Sensor enthält Gefahrenstoffe und ist im Sinne der EG-Richtlinie 91/55/EWG zu entsorgen.

2 Geräte- und Funktionsbeschreibung

Das AlcoQuant® 6020 ist ein modernes Atemalkoholtestgerät zur Bestimmung der Alkoholkonzentration in der Ausatemluft (Lungenluft). In dem Gerät sind die neuesten Technologien zur Vermeidung von Fehlmessungen und zur Gewährleistung höchster Messgenauigkeit implementiert. So erfolgt unter anderem eine ständige Kontrolle der folgenden Funktionen und Bauteile.

- Gerätetemperatur
- Probenahme
- Signalgeber
- LED's
- Batterie
- Alkoholsensor
- interner Speicher
- Kalibrierintervalle

Diese werden vor der Messung mittels eines integrierten Mikrocontrollerbausteines und der zugehörigen Auswertesoftware überprüft.

Das AlcoQuant® 6020 beinhaltet einen speziellen nur auf Alkohol reagierenden elektrochemischen Sensor. Das besondere Kennzeichen dieses Sensors ist sein spezifisches Ansprechverhalten auf Alkohol und seine Langzeitstabilität, die ein Kalibrierintervall von 6 Monaten erlaubt. Der Einfluss anderer Substanzen, die in der Ausatemluft vorkommen können, wie Aceton, Eukalyptol, Kohlenstoffdioxid, Kohlenstoffmonoxid (Raucher) etc., ist aufgrund des angewandten elektrochemischen Messprinzipes vernachlässigbar.

Das für höchste Genauigkeit entwickelte Probenahmesystem erlaubt kurze Messintervalle und damit extrem geringe Wartezeiten zwischen den Messungen. Durch die Verwendung des neuen verbesserten Ethanolsensors E 100 und dem neuen innovativen Probenahmesystem wird eine hohe Reproduzierbarkeit der Messergebnisse garantiert.

Während des Einblasvorganges kontrolliert und bestimmt das Gerät die ausgeatmete Luftmenge des Probanden. Hierdurch wird gewährleistet, dass dem Sensor nur tiefe, den Blutalkohol korrekt widerspiegelnde Lungenluft zugeführt wird.

Eine weitere Besonderheit des AlcoQuant® 6020 ist die schnelle Betriebsbereitschaft.

Die intuitive Bedienung des AlcoQuant® 6020 erfolgt menügesteuert mittels drei Tasten.
Alle Anzeigen, Gerätestatus- und Fehlermeldungen erscheinen im Klartext auf dem beleuchteten Grafikdisplay. Das Gerät ist damit selbsterklärend, was wiederum bedeutet, dass der Anwender zu jedem Zeitpunkt des Betriebes über den aktuellen Zustand des Gerätes informiert wird. Das umständliche Nachschlagen und Suchen nach entsprechenden Fehlercodes in der Betriebsanleitung entfällt.

Das Gerät ist mit einem Datenspeicher und einer seriellen PC-Schnittstelle ausgestattet. So können Messdaten ausgedruckt, übertragen oder auch nachträglich statistisch ausgewertet werden. Die PC-Schnittstelle ermöglicht es weiterhin, die komplette Wartung, die Kalibrierung und die Geräteeinstellungen über ein komfortables PC-Programm durchzuführen. Es wurde hierbei auf einfachste und anwenderfreundliche Handhabung Wert gelegt.

3 Einsatzgebiete und Verwendungszweck

Das AlcoQuant® 6020 wurde für die schnelle und präzise Bestimmung der Atemalkoholkonzentration entwickelt und ist damit optimal für den Einsatz in polizeilichen Routinekontrollen geeignet.

4 Bedienelemente und Symbole

4.1 Das Gerät

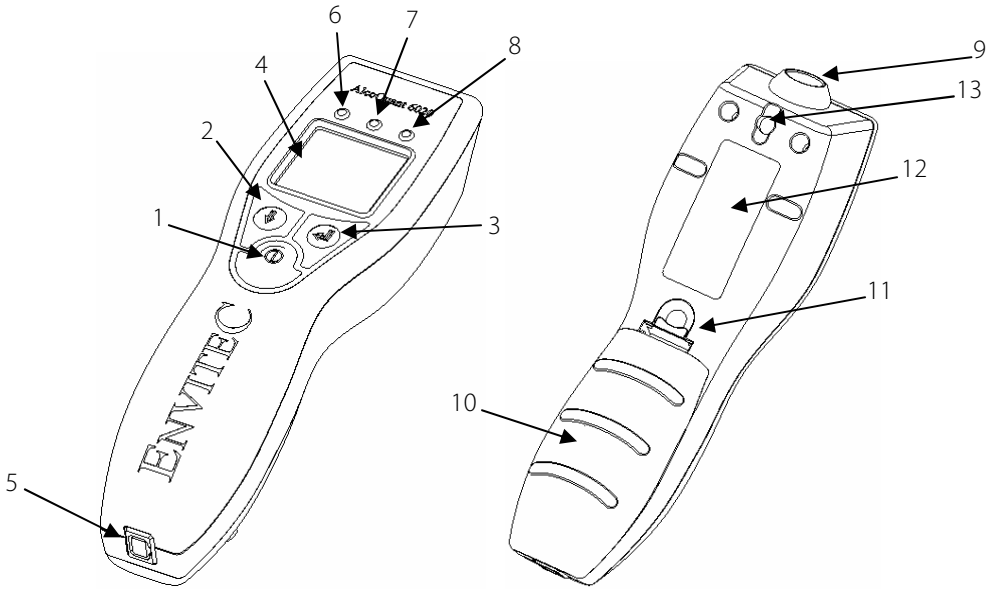


Abb.1: Vorder- und Rückansicht

Nr.	Zuordnung
1	EIN/ AUS-Taster
2	Auswahl-Taster
3	OK-Taster
4	Display
5	Schnittstelle RS 232
6	LED rot: Fehleranzeige
7	LED gelb: Messung läuft / Achtung
8	LED grün: Messbereitschaft
9	Mundstücktülle
10	Batteriefachdeckel
11	Batteriefachöffner
12	Gerätelabel
13	Ausblasöffnung

4.2 Symbole auf dem AlcoQuant® 6020

Symbol	Beschreibung
	Gebrauchsanweisung beachten!
	Herstellungsdatum
PN	Produktnummer
SN	Seriennummer
	Entsorgungsvorschriften beachten!

5 Vorbereitung zum Betrieb

5.1 Vorbereitung neuer Geräte

Das AlcoQuant® 6020 wird werkseitig entsprechend seinen Anforderungen initialisiert, konfektioniert und kalibriert. Es wird mit 25 Mundstücken und 4 Batterien (Alkali, R6/AA, 1,5V) ausgeliefert. Das AlcoQuant® 6020 ist damit für den Betrieb einsatzbereit.

5.2 Vorbereitung gebrauchter Geräte

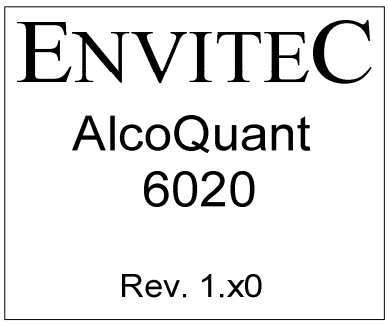
Kontrollieren Sie vor Inbetriebnahme den Kalibrieraufkleber auf dem Gehäuse des Gerätes. Ist das auf dem Schild vermerkte Datum erreicht oder überschritten, muss das AlcoQuant® 6020 neu kalibriert bzw. zur Wartung gegeben werden und sollte nicht mehr zu Messungen verwendet werden. Die Wartung und Kalibrierung sollte nur von entsprechend geschultem und autorisiertem Personal durchgeführt werden.

6 Messung im aktiven Modus

Die Messung im aktiven Gerätemodus dient der genauen Bestimmung der Alkoholkonzentration in der Ausatemluft. Dabei wird sichergestellt, dass dem Sensor ausschließlich tiefe Lungenluft zugeführt wird. Dies ist notwendig, da nur zwischen dem Alkoholgehalt von tiefer Lungenluft und dem Blutalkoholgehalt ein fester Zusammenhang besteht.

6.1 Einschalten des AlcoQuant® 6020

Zum Einschalten des AlcoQuant® 6020 muss die „Ein/Aus-Taste“ ⏻ für ca. 1 s gedrückt werden. Das Gerät schaltet nach einer Sekunde ein und führt automatisch einen Selbsttest der internen Funktionen und Komponenten durch. Auf dem Display erscheinen für ca. 2 Sekunden während dieser Selbsttestphase die Geräteversion sowie die Softwareversion (Rev. 1.x0) :



Anzeige für ca. 2 Sekunden: Der Geräte-Selbsttest wird durchgeführt und das nächste Kalibrierdatum wird angezeigt. Alle drei LED’s leuchten kurzzeitig auf.

Anzeige nach ca. 3 Sekunden: Das Gerät ist jetzt messbereit (grüne LED blinkt im 1,5 Sekundentakt).

6.2 Durchführen einer aktiven Atemalkoholmessung an einer Testperson

6.2.1 Anforderung an die Testperson

Restalkohol im Mund
Restalkohol im Mund verfälscht die Messung. Daher muss sichergestellt werden, dass die Testperson unmittelbar vor der Messung keinerlei Alkohol zu sich genommen hat.

Wartezeit : Mindestens 15 Minuten nach der letzten Alkoholaufnahme.

ACHTUNG:
Auch alkoholische Mundsprays, medizinische Säfte und Tropfen sowie Aufstoßen und Erbrechen können zu zeitweiligem Mundalkohol führen. Eine Mundspülung mit Wasser oder nicht alkoholischen Getränken ersetzt die Wartezeit nicht!

Tabakrauch
Tabakrauch in der Ausatemluft schädigt bzw. zerstört das Meßsystem. Daher muss sichergestellt werden, dass die Testperson unmittelbar vor der Messung nicht geraucht hat.
Wartezeit : Mindestens 2 Minuten nach dem Rauchen.

Hyperventilation
Der Proband soll vor der Messung normal und ruhig atmen, nicht mehrmals tief ein- oder ausatmen, da sich die Atemalkoholkonzentration durch Abkühlung der Atemluft kurzzeitig verringert und somit das Messergebnis verfälscht wird.

6.2.2 Durchführung der Messung

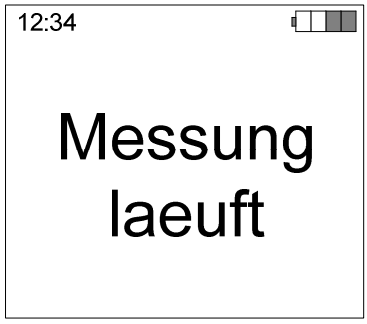
Mundstück einsetzen
Vor der Messung muss das vorbereitete Originalmundstück in die dafür vorgesehene Mundstücktülle des AlcoQuant® 6020 eingesetzt werden. Dazu ist vorher die Hygieneverpackung des Mundstückes zu entfernen.

Probenahme
Während der Probenahme muss der Proband mit ausreichendem Atemstrom und gleichmäßig, ohne Unterbrechung, in das Gerät einblasen. Ein korrektes Einblasen wird von einer Tonfolge des Signalgebers sowie durch Blinken der gelben LED begleitet.

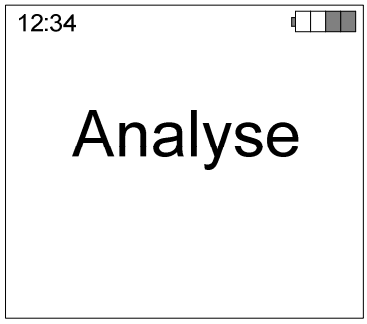
Achtung:
Die Ausblasöffnung ist während des Einblasvorganges frei zu halten, da sonst der Messwert verfälscht wird.

ACHTUNG:
Der Einblasvorgang ist beendet, sobald kein Ton mehr zu hören ist. Wird der Einblasvorgang vor Beendigung der Probenahme unterbrochen, ist ein langer Doppelton hörbar und es erscheint eine Fehlermeldung. Der Einblasvorgang muss wiederholt werden.

Während der Probenahme erscheint die Anzeige:

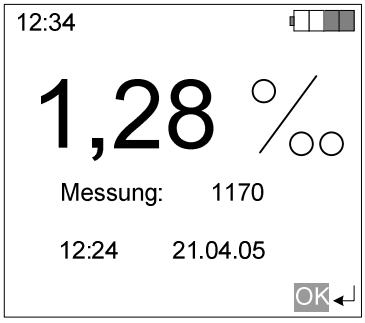


Nach erfolgreichem Abschluss der Probenahme wird die Alkoholkonzentration der Probe analysiert. Auf dem Display erscheint die Anzeige:



Die zur Analyse benötigte Zeit ist unter anderem vom Alkoholgehalt der Probe abhängig.

Nach Auswertung der Probe wird das Ergebnis mit Messungsnummer und Datum/Zeitstempel angezeigt:



Das Ergebnis der aktuellen Atemalkoholmessung wird solange auf dem Display angezeigt, bis:

- durch einmaliges Drücken der „OK-Taste“ ⏎ das Gerät erneut in Messbereitschaft geschaltet wird, oder
- das Gerät durch Drücken der „Ein/Aus-Taste“ ⏻ (3 s) ausgeschaltet wird.

Der Messwert wird gleichzeitig immer in den Speicher abgelegt.

6.2.3 Weitere Messungen

Nach kurzem Tastendruck der „OK-Taste“ ⏎ wird das Gerät für die nächste Messung vorbereitet und das Sensorsystem gespült. Danach entspricht der weitere Ablauf den Punkten in Kap. 6.2.2.

6.3 Ausschalten des AlcoQuant® 6020

Zum Ausschalten des AlcoQuant® 6020 muss die „Ein/Aus-Taste“ ⏻ für ca. 3 s gedrückt werden. Das Gerät schaltet sich danach ab.

ACHTUNG:
Wenn innerhalb von 2,5 Minuten nach Erreichen der Betriebsbereitschaft keine Messung durchgeführt wird, schaltet sich das AlcoQuant® 6020 selbständig ab.

ACHTUNG:
Die Hintergrundbeleuchtung des Displays schaltet sich automatisch nach 15 s ab und wird durch die Betätigung einer beliebigen Taste reaktiviert. Bei ausgeschalteter Hintergundbeleuchtung wird der erste Tastendruck zum Einschalten der Beleuchtung verwendet und hat keinen Einfluss auf die Menüführung.

6.4 Fehlermöglichkeiten bei der aktiven Messung

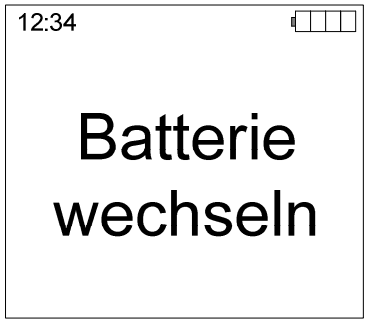
6.4.1 Einblas-Fehler

Wird während der Probenahme nicht korrekt und kontinuierlich in das AlcoQuant® 6020 eingeblasen, bricht die Messung automatisch ab und es erscheint folgende Fehlermeldung:

Nach dieser Meldung kehrt das Gerät automatisch wieder in die Messbereitschaft zurück (Punkte Kap. 6.2.2) und die Messung kann wiederholt werden.

6.4.2 Batterie entladen

Ein sich wiederholender Signalton sowie die Statusanzeige „Batterie wechseln“ zeigt an, dass die Batterien ausgetauscht werden müssen. Das Gerät schaltet sich nach 10 Sekunden aus.



7 Der Datenspeicher des AlcoQuant® 6020

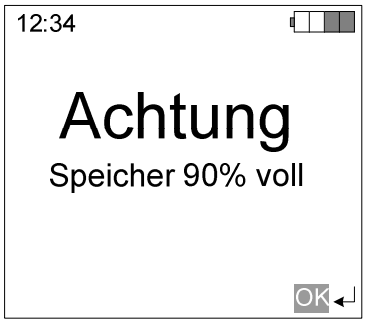
Das Gerät besitzt einen Datenspeicher, in dem die Messergebnisse protokolliert werden. Jede durchgeführte Alkoholmessung wird automatisch mit Datum, Uhrzeit, Messwert und Protokollnummer abgespeichert. Im Datenspeicher werden die letzten 9999 Datensätze hinterlegt.

ACHTUNG:
Die im Datenspeicher abgelegten Messwerte bleiben auch bei einem Wechsel der Batterien erhalten.

7.1.1 Überlauf im Datenspeicher

Der Datenspeicher ist in der Lage bis zu 9999 Messungen zu speichern. Anschließend wird der jeweils älteste Speicherinhalt überschrieben. Das heißt mit der 10000. Messung wird die 1. Messung überschrieben.

Bei Erreichen von 90% der Speicherkapazität (9000 Messungen) gibt das Gerät eine Vorwarnung und es erscheint die Anzeige:



Diese Vorwarnung muss durch einmaliges Drücken der „OK-Taste“ ⏎ bestätigt werden.
Nach der 9999. Messung erscheint der Hinweis:

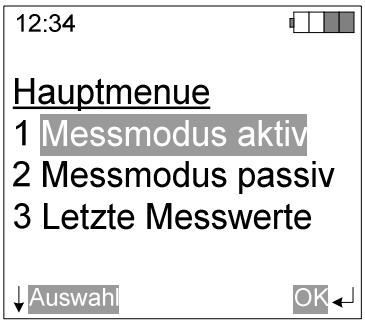
Dieser Hinweis muss ebenfalls durch einmaliges Drücken der „OK-Taste“ ⏎ quittiert werden.

Erst danach wird jeweils der älteste Messwert automatisch mit dem neuen Messwert überschrieben!

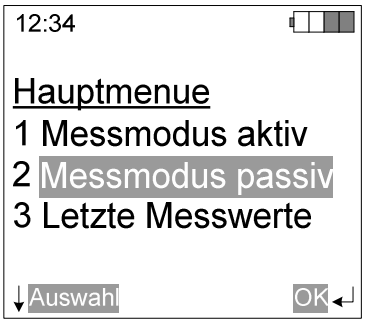
8 Menü der Zusatzfunktionen

Nach dem Einschalten kehrt das Gerät automatisch in den „Messmodus aktiv“:

Nach dem Betätigen der „Menue-Taste“ ⇩ erscheinen folgende Menüpunkte in der Anzeige:

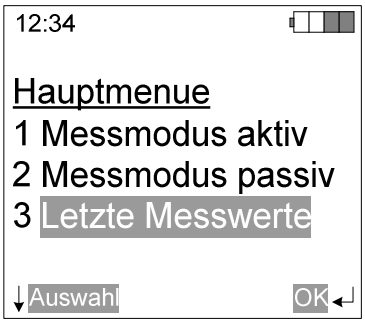


Nach nochmaligem Betätigen der „Auswahl-Taste“ ⇩ wechselt man zum nächsten Menüpunkt:



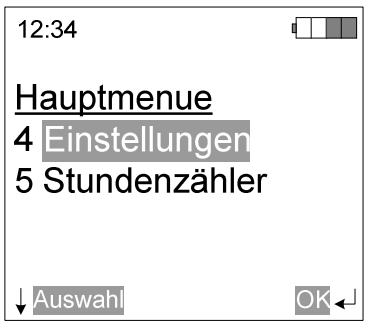
Zum Auswählen dieser Zusatzfunktion siehe Kap. 8.1.

Nach nochmaligem Betätigen der „Auswahl-Taste“ ⇩ wechselt man zum nächsten Menüpunkt:



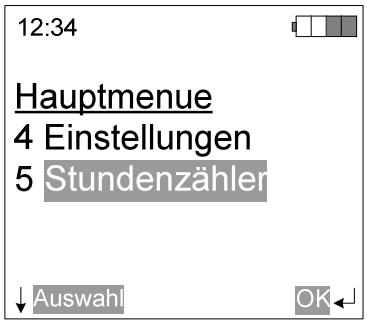
Zum Auswählen dieser Zusatzfunktion siehe Kap. 8.2.

Nach nochmaligem Betätigen der „Auswahl-Taste“ ⇩ wechselt man zum nächsten Menüpunkt:



Zum Auswählen dieser Zusatzfunktion siehe Kap. 8.3.

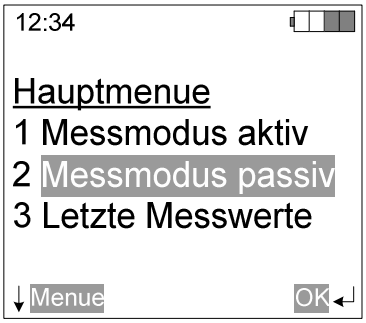
Nach nochmaligem Betätigen der „Auswahl-Taste“ ⇩ wechselt man zum nächsten Menüpunkt:



Zum Auswählen dieser Zusatzfunktion siehe Kap. 8.4.

☞ **ACHTUNG:**
Durch kurzes Betätigen der „Ein/Aus-Taste“ ⏻ gelangt man in den 1.Menüpunkt „Messmodus aktiv“.

8.1 Messmodus passiv



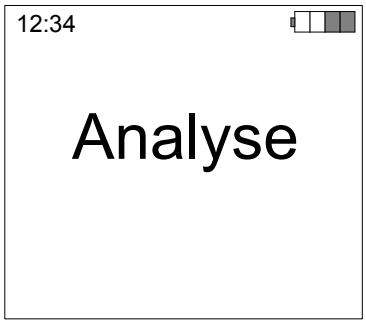
Die Messung im passiven Modus dient zur Überprüfung der Umgebungsluft auf einen eventuell vorliegenden Alkoholanteil.
Dabei wird kein genauer Wert der Atemalkoholkonzentration ermittelt, sondern es wird ausschließlich überprüft ob sich in der Umgebungsluft Alkohol befindet. Alle sich von Null (0,00) unterscheidenden Werte sind ein Indiz für Alkohol in der Umgebungsluft. Die genaue Atemalkoholkonzentration muss anschließend im aktiven Gerätemodus (Kap. 6) ermittelt werden.

Nach der Anwahl der Zusatzfunktion „Messmodus passiv“ erscheinen auf dem Display die folgenden Anzeigeinhalte:

Die Passive Messung wird ohne Mundstück durchgeführt.

Hier muss der Bediener das messbereite Gerät dicht an die zu messende Umgebung halten und dann durch einmaliges kurzes Drücken der „Start-Taste“ ⏎ die Probenahme auslösen.

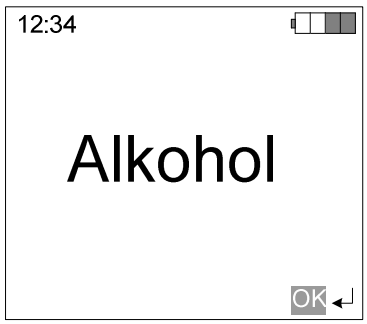
Während der Probenahme erscheint die Anzeige:



ACHTUNG:
Die zur Analyse benötigte Zeit hängt unter anderem vom Alkoholgehalt der Probe ab.

Nach Auswertung der Probe wird das entsprechende Ergebnis angezeigt:

oder



Wird kein Alkohol detektiert erfolgt ein Signalton und es leuchtet die grüne LED.

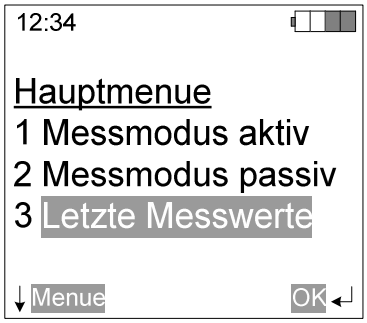
Wird Alkohol angezeigt erfolgt ein Doppelton (Fehlersignalton) und die rote LED leuchtet.

Das Ergebnis der aktuellen Atemalkoholmessung wird solange auf dem Display angezeigt, bis:

- durch einmaliges Drücken der „OK-Taste“ ⏎ das Gerät wieder in die Messbereitschaft gebracht wird, oder
- das Gerät durch Drücken (3 s) der „Ein/Aus-Taste“ ⏻ ausgeschaltet wird.

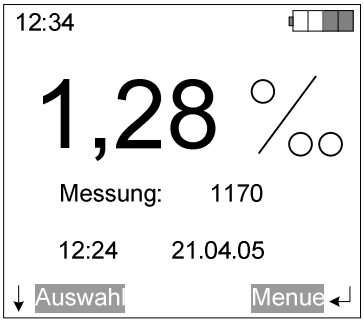
ACHTUNG:
2,5 Minuten nach Ende des letzten Bedienvorganges ertönt ein akustisches Signal und das Gerät schaltet sich aus.

8.2 Letzte Messwerte

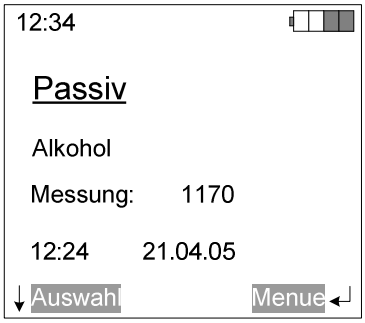


Mittels der Zusatzfunktion „Letzte Messwerte“ können alle gespeicherten Messwerte mit Datum und Uhrzeit der Messung sowie der Protokollnummer angezeigt werden.

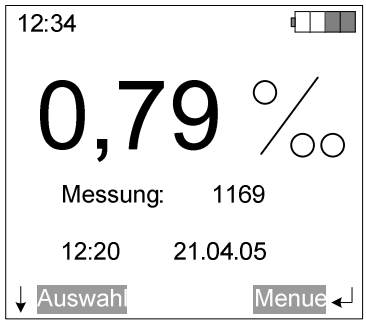
Nach Betätigen der „OK-Taste“ ⏎ erscheint in der Anzeige der zuletzt gemessene Wert:



oder (wenn die letzte Messung passiv war):



Nach Betätigen der „Auswahl-Taste“ ⇩ erscheint in der Anzeige der vorhergehend gemessene Wert:

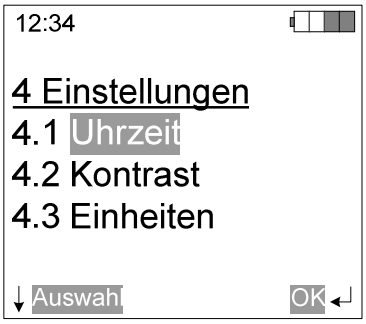


Nach Betätigen der „Menü-Taste“ ⏎ gelangt man zurück in das Hauptmenü.

8.3 Einstellungen

Mittels der Funktion „Einstellungen“ lassen sich die verschiedenen Einstellungen des Gerätes ändern.

Nach der Anwahl der Funktion „Einstellungen“ erscheinen auf dem Display die folgenden Anzeigeinhalte:



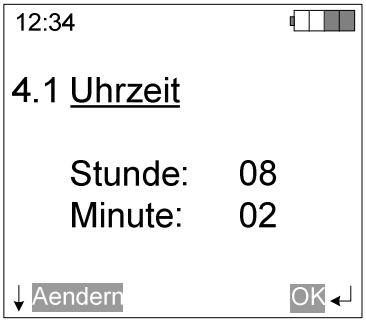
Durch das Betätigen der „OK-Taste“ ⏎ wechselt man in den Menüpunkt.

ACHTUNG:
Durch kurzes Betätigen der „Ein/Aus-Taste“ ⏻ gelangt man in das Hauptmenü.

8.3.1 Uhrzeit

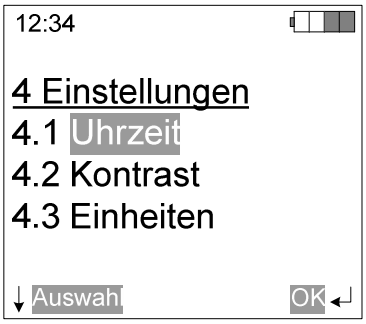
Durch das Betätigen der „Aendern-Taste“ ⇓ kann die Stundenzahl verändert werden.

Nach Betätigen der „OK-Taste“ ⏎ wechselt man in die nächste Option.



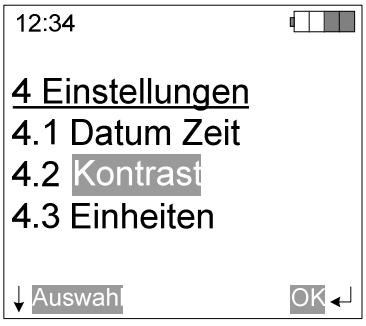
Durch das Betätigen der „Aendern-Taste“ ⇓ kann die Minutenzahl verändert werden.

Durch das Betätigen der „OK-Taste“ ⏎ werden die Einstellungen übernommen und das Gerät wechselt zurück in den Menüpunkt „Uhrzeit“.



Nach Betätigen der „Auswahl-Taste“ ⇓ wechselt man zum nächsten Menüpunkt.

8.3.2 Kontrast



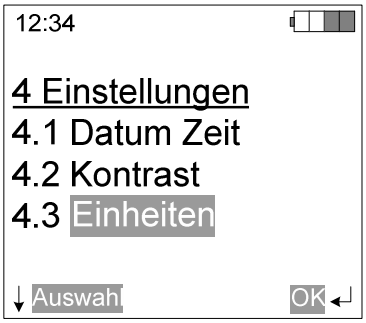
Durch das Betätigen der „OK-Taste“ ⏎ wechselt man in den Menüpunkt.

Durch das Betätigen der „Aendern-Taste“ ⇩ kann der Kontrast verändert werden.

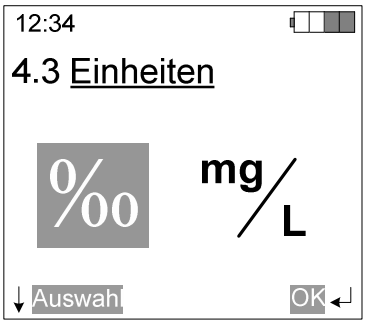
Nach Betätigen der „OK-Taste“ ⏎ werden die Einstellungen übernommen und das Gerät wechselt zurück in den Menüpunkt „Kontrast“.

Nach Betätigen der „Auswahl-Taste“ ⇩ wechselt man zum nächsten Menüpunkt.

8.3.3 Einheiten



Durch das Betätigen der „OK-Taste“ ⏎ wechselt man in den Menüpunkt.



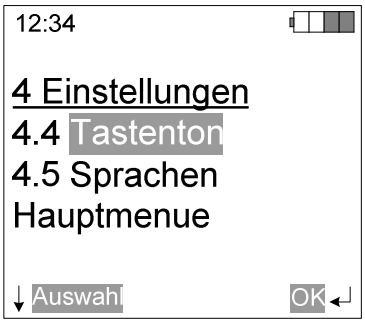
Durch das Betätigen der „Auswahl-Taste“ ⇩ kann die Einheit verändert werden.

Nach Betätigen der „OK-Taste“ ⏎ werden die Einstellungen übernommen und das Gerät wechselt zurück in den Menüpunkt „Einheiten“.

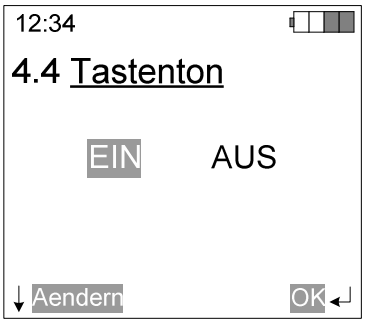
ACHTUNG:
Nach Änderung der Einheit werden automatisch auch die Werte im Speicher in der gewählten Einheit angezeigt.

Nach Betätigen der „„OK-Taste“ ⏎ wechselt man zum nächsten Menüpunkt.

8.3.4 Tastenton



Durch das Betätigen der „OK-Taste“ wechselt man in den Menüpunkt.

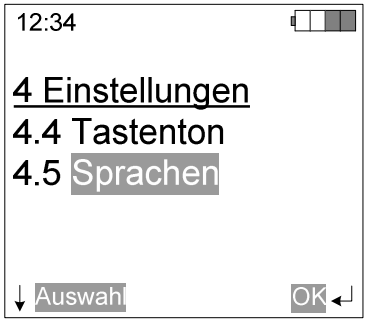


Durch das Betätigen der „Aendern-Taste“ kann der Tastenton ein- bzw. ausgeschaltet werden.

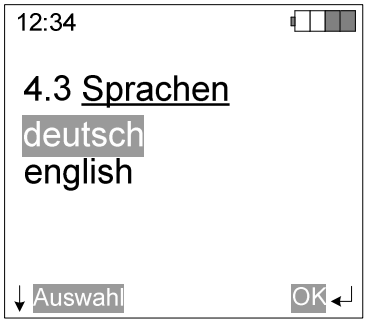
Nach Betätigen der „OK-Taste“ werden die Einstellungen übernommen und das Gerät wechselt zurück in den Menüpunkt „Tastenton“.

Nach Betätigen der „Auswahl-Taste“ wechselt man zum nächsten Menüpunkt.

8.3.5 Sprachen



Durch das Betätigen der „OK-Taste“ wechselt man in den Menüpunkt.



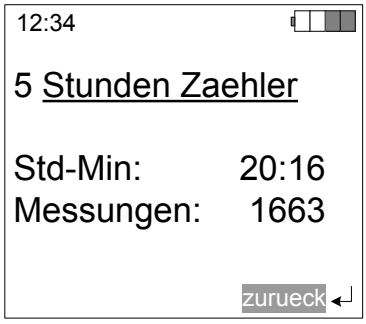
Durch Betätigen der „Auswahl-Taste“ ⇓ ändert man die Sprache.

Durch das Betätigen der „OK-Taste“ ⏎ werden die Einstellungen übernommen und das Gerät wechselt zurück in den Menüpunkt „Sprachen“.

8.4 Stundenzähler

Mittels der Zusatzfunktion „Stundenzähler“ lassen sich die Dauer sowie die Anzahl der gesamten Messungen anzeigen.

Nach der Anwahl der Zusatzfunktion „Stundenzähler“ erscheinen auf dem Display die folgenden Anzeigeinhalte:



Durch das Betätigen der „Zurück-Taste“ ⏎ wechselt man zurück ins Hauptmenü.

ACHTUNG:
Durch kurzes Betätigen der „Ein/Aus-Taste“ ⏻ gelangt man in die vorhergehenden Menüpunkte.

9 Gerätepflege/Reinigungshinweise

9.1 Allgemeine Pflegehinweise

Zur Reinigung des Gerätes werden generell nur milde Reinigungsmittel empfohlen (vorzugsweise ein leicht mit Wasser angefeuchtetes oder mit Spülmittel in geringer Konzentration getränktes Tuch etc.). Die Anwendung organischer Lösungsmittel zu Reinigungszwecken, wie reiner Alkohol, Aceton, Terpentin etc. sollte generell unterbleiben.
Es ist darauf zu achten, dass keine Flüssigkeit in das Geräteinnere gelangt. Hierbei ist besonders auf die Tüllenöffnung zur Aufnahme des Mundstückes sowie auf die Ausblasöffnungen an der Rückseite des Gerätes zu achten. Auch die Batteriekontakte und die serielle Schnittstelle müssen trocken und sauber gehalten werden.

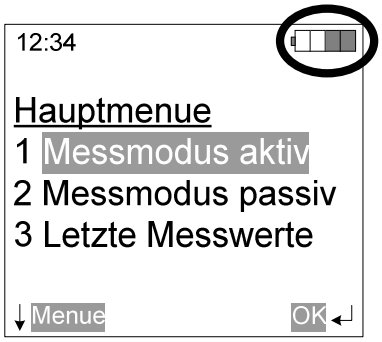
9.2 Elektrische Kontakte

Es muss darauf geachtet werden, dass die elektrischen Kontakte im Gerät (Batterie) und an der seriellen Schnittstelle sauber und trocken bleiben, um eine einwandfreie Funktion des Gerätes auch über Jahre hinweg zu gewährleisten.

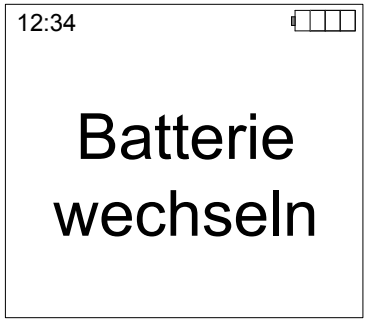
9.3 Batterietausch

9.3.1 Ladezustandsanzeige der Batterien

Das AlcoQuant® 6020 zeigt jederzeit den Ladezustand der Batterien an.



Ist der Ladezustand der Batterien zu gering erscheint folgende Anzeige:



9.3.2 Austauschen der Batterien

Öffnen des Batteriefaches

Die Verriegelung des Batteriedeckels leicht drücken und den Batteriedeckel abheben.

Einsetzen der Batterien

Das Batteriefach fasst 4 x R6 (AA) Mignon Zellen. Bei Batteriewechsel sind grundsätzlich alle Batterien auszutauschen. Danach wird das Batteriefach wieder in das Gehäuse gesteckt und der Batteriefachdeckel geschlossen.

10 Kalibrierung und Wartung

Das Gerät muss alle 6 Monate kalibriert werden. Dies ist notwendig um, die angegebene Messgenauigkeit (siehe Spezifikationen) im gesamten Zeitraum zu gewährleisten.

Die Kalibrierung kann durch autorisiertes Fachpersonal bzw. den EnviteC- Service durchgeführt werden. Die dazu notwendigen Gerätschaften (Kalibrator, Flowmeter, Pumpe, Serviceanleitung, Servicesoftware und Kalibrierlösung) können bei der EnviteC- Wismar GmbH bestellt werden.

Alle 12 Monate soll das Gerät zur Wartung. Diese beinhaltet folgende Maßnahmen:

Kalibrierung: Kalibrierung des Gerätes

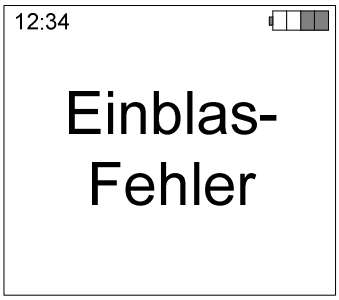
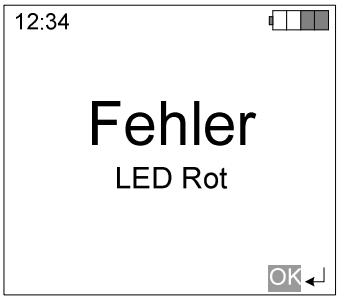
Inspektion: Prüfung der ordnungsgemäßen Gerätefunktionen

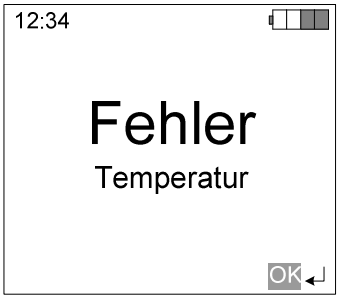
Service: Maßnahmen zum Erhalt der einwandfreien Gerätefunktion

Reparatur: Maßnahmen zur Wiederherstellung der spezifizierten Gerätefunktion

ACHTUNG:
Die Kalibrierung und die Wartung sind ausschließlich von geschultem Servicepersonal durchzuführen. Der Abschluss eines Servicevertrages wird empfohlen.

11 Fehlerbeschreibung und Beseitigung

Fehleranzeige	Mögliche Ursache	Abhilfe
Anwenderfehler		
	**Einblasfehler** Dieser Fehler erscheint, wenn während des Einblasvorganges der Atemstrom unter den erforderlichen Level gefallen ist, bevor das Einblas-Volumen von mindestens 1,2L erreicht wurde.	Nach der Fehlerausgabe (ca. 2 Sekunden) wechselt das Gerät zurück in den vorhergehenden Messmodus Ein Signal-Ton und die im 1,5 Sekunden-Takt blinkende grüne LED signalisieren die Messbereitschaft. **Der Einblasvorgang kann erneut gestartet werden. Der Proband sollte länger und stärker Einblasen als zuvor.**
Geräte-Fehler, die den Messvorgang nicht gefährden (gelbe LED)		
	Signalgeber Es wurde ein defekter Signalgeber festgestellt.	Messungen sind weiterhin möglich. Die Fehlermeldung wird nur während des Selbsttestes (beim Einschalten) ausgegeben. Bei wiederholtem Auftreten des Fehlers bitte den Service informieren.
	**Fehler LED Rot (Grün, Gelb)** Es wurde eine defekte bzw. nur noch schwach leuchtende LED festgestellt.	Messungen sind weiterhin möglich. Die Fehlermeldung wird nur während des Selbsttestes (beim Einschalten) ausgegeben. Bei wiederholtem Auftreten des Fehlers bitte den Service informieren.
	Zeit Es wurde ein Fehler bei der Ermittlung des aktuellen Datum/Uhrzeit festgestellt.	Messungen sind weiterhin möglich. Eventuell wird nicht das korrekte Datum/Uhrzeit angezeigt. In diesem Fall werden die inkorrekten Datum-, Zeit-Werte mit dem aktuellen Messwert im Speicher abgelegt. Bei wiederholtem Auftreten des Fehlers bitte den Service informieren.

Fehleranzeige	Mögliche Ursache	Abhilfe
Gerätefehler, die den Messvorgang gefährden (rote LED)		
	**Temperatur** Die im Gerät ermittelte Temperatur ist außerhalb des spezifizierten Bereiches von -5 bis +50°C	Messungen können fehlerhaft sein. Außerhalb des spezifizierten Temperaturbereiches können die ermittelten Messwerte einer größeren Fehler-Toleranz unterliegen als angegeben. Das Gerät ist auszuschalten und in den spezifizierten Temperaturbereich zu bringen (kühlen bzw. erwärmen) Danach ist das Gerät wieder anzuschalten. Tritt der Fehler auf, obwohl sich das Gerät offensichtlich im spezifizierten Temperaturbereich befindet, bitte den Service informieren.
	Probenahme Es wurde ein Fehler im Probenahmesystem detektiert.	Der Messwert kann fehlerhaft sein. Messung wiederholen. Bei wiederholtem Auftreten des Fehlers bitte den Service informieren.
	Speicher Während eines Lese- oder Schreibzugriffes auf den internen Speicher ist ein Fehler aufgetreten.	Keine Messung möglich. Der Messwert wird möglicher Weise nicht richtig angezeigt. Daten können aus dem Speicher nicht richtig ausgelesen und die ermittelten Messwerte nicht im Speicher abgelegt werden. Messung wiederholen. Bei wiederholtem Auftreten des Fehlers bitte den Service informieren.
	Alkoholsensor Es wurde ein Fehler am Alkoholsensor festgestellt.	Keine Messung möglich. Gerät Aus- und wieder Einschalten. Bei wiederholtem Auftreten des Fehlers bitte den Service informieren.

Fehleranzeige	Mögliche Ursache	Abhilfe
	Kalibrierung Es wurde ein fehlerhaftes Kalibrierdatum festgestellt.	Keine Messung möglich. Gerät muss neu kalibriert werden, bitte den Service informieren. Sollte das Gerät bereits kalibriert sein, ist es möglich, dass die aktuellen Datumseinstellungen nicht korrekt sind. Auch in diesem Fall bitte den Service informieren.

ACHTUNG:
Jeder Gerätefehler wird akustisch durch ein kurzes doppeltes Signal und optisch entweder durch die gelbe LED (Fehler der die Messung nicht behindert) oder durch die rote LED (Fehler der die Messung behindert) signalisiert und führt zu einer entsprechenden Fehlermeldung in der Anzeige.

Die Fehlermeldung muss durch kurzes Drücken der „OK-Taste“ ⏎ -Taste quittiert werden.

12 Technische Spezifikationen

Gerät:	
Messmodi:	Aktiv und passiv
Messbereich:	0 bis 5,0 ‰ BAK
Genauigkeit: Max. Messfehler, bezogen auf Ethanolstandard: Bereich 0 bis 1 ‰ Bereich 1 bis 2 ‰ Bereich ≥ 2 ‰	 ± 0,05 ‰ absolut ± 5 % vom Messwert ± 10 % vom Messwert
Umgebungsbedingungen: Temperaturbereich Betrieb: Temperaturbereich Lagerung: Optimale Lagerungstemperatur (Sensor): Umgebungsdruck: Umgebungsfeuchte:	 - 5 ° C bis + 50 ° C - 20 ° C bis + 60 ° C 0 ° C bis + 25 ° C 600 bis 1400 hPa 20 bis 98 % r.F.
Minimales Ausatemvolumen:	1,2 Liter oder je nach Anforderung
Batterien:	4 x R6 (AA) Mignon Zellen
Messungen pro Batterie-Pack:	über 1600 Tests, abhängig von den Batterien und den Umgebungsbedingungen
Geräteschnittstelle:	RS 232 (serielle Schnittstelle). Daten können zu einem PC oder Drucker übertragen werden
Abmessungen (L x B x H):	190 mm x 61 mm x 38 mm
Gewicht:	275 g incl. Batterien
Sonstiges:	
Messbereitschaft nach Einschalten:	ca. 6 s
Messbereitschaft nach 0 ‰ Messung:	ca. 2 s
Messbereitschaft nach 1 ‰ Messung:	ca. 5 s
Sensortyp:	Elektrochemische Messzelle E100
Querempfindlichkeiten:	durch anderen Atembegleitsubstanzen wie Aceton, CO, etc. sind vernachlässigbar
Mundstückaufnahme:	Mundstückabhängig (S- oder D-Typ)
Mundstücke:	Einwegmundstück
Einheiten:	Anwenderkonfigurierbar : ‰, %, µg/100ml, µg/l, mg/l, g/100ml, mg/100ml, PAF, PAWF, alle weltweit genutzten Einheiten und Modi je nach Anforderung

Bedienung:	Menügeführt über Klartextinformationen
Eingabe:	Dreiknopfbedienung
Energiesparmodus:	Automatische Abschaltung des Gerätes nach 2,5 Minuten ohne Betrieb, Abschaltung Hintergrundbeleuchtung nach 15 Sekunden
Display:	Hintergrund beleuchtet, vollgrafisch
Datenspeicher:	Speicherung von 9999 Messwerten mit Datum und Uhrzeit
Software:	PC-Software für statistische Auswertung, Datentransfer und Protokollierung optional
Kalibrierung:	Alle 6 Monate
Vorbehaltlich technischer Änderungen!	

13 Bestellinformationen

	Best.-Nr.
AlcoQuant® 6020 – Atemalkoholtestgerät komplett: Im Lieferumfang enthalten: AlcoQuant® 6020, 4 Batterien (Alkali, R6/AA, 1,5V), 25 Mundstücke, Transportkoffer und Gebrauchsanleitung	1000300

Kundenspezifische Einstellungen (z.B. Einheit, Sprache usw.) nach Absprache

Zubehör

	Best.-Nr.
Transportkoffer Standard: Koffer mit Einlage / 357 mm x 310 mm x 120 mm	31-30-0007
Mundstücke S-Typ: Mundstücke mit Rückatemsperre, 25 St. einzeln hygienisch verpackt	31-30-0022
Drucker: Mobiler Nadeldrucker inkl. Akku mit Zubehör bestehend aus: Drucker, Druckerkabel, Lade-Netzteil und 1 Rolle Druckerpapier	31-30-0008
Druckerpapier: 5 Rollen Druckerpapier für Drucker	31-30-0026
Farbband für Drucker: 1 Farbband für Drucker	31-30-0079
Druckerkabel: Druckerkabel zum Anschluss des Gerätes an den Drucker	31-30-0116
Software „Datamanager" PC-Software zur Auswertung und Dokumentation der Messergebnisse des AlcoQuant® 6020	31-30-0116
PC-Kabel für den Data- und Servicemanager: Datenkabel zur Verbindung des AlcoQuant® 6020 an RS 232	31-30-0035

Zubehör für Servicepersonal:

	Best.-Nr.
Kalibrator komplett: Kalibrator für Atemalkoholtestgeräte mit Zubehör bestehend aus: Kalibrator mit Thermostat und Umwälzpumpe, Flowmeter (0-20 l/min), Luftversorgung (230 V AC / 50Hz Flow: 32l/min), 2 l Kalibrierlösung (1 ‰) und Bedienungsanleitung	31-30-0123
Kalibrator: Kalibrator bestehend aus: Thermostat mit Umwälzpumpe, Kalibrierbehälter für 2 l Kalibrierlösung, Anschlüsse, Adapter, 2 l Kalibrierlösung und Bedienungsanleitung	31-30-0115
Luftversorgung für Kalibrator: Schwingankerpumpe 230V AC / 50 Hz, max. Flow 32 l / min.	31-30-0034
Durchflussmesser: Durchflussmesser von 0 – 20 l / min. mit Einstellventil	31-30-0062

Kalibrierlösung 1 Liter: Ethanol-Standardlösung entsprechend 1‰ Blutalkoholkonzentration bzw. 0,48 mg/l Atemalkoholkonzentration	031-30-028
Kalibrierlösung 0,5 Liter: Ethanol-Standardlösung entsprechend 1‰ Blutalkoholkonzentration bzw. 0,48 mg/l Atemalkoholkonzentration	31-30-0053
Kalibrieraufkleber: 10 St. Kalibrieraufkleber	31-30-0114

Ersatzteilliste und Ausrüstung für die Wartung, Service & Reparatur des Gerätes auf Anfrage

14 Garantie

Ab dem Kaufdatum gewähren wir für Mängel, die auf Material- oder Fabrikationsfehler zurückzuführen sind, zwei Jahre Garantie. Mängel, die unter den Garantieanspruch fallen, werden im Rahmen unserer Garantiebedingungen behoben, EnviteC gewährt keine Garantie, wenn der Betreiber die Funktion des Gerätes durch Nichtbeachtung dieser Gebrauchsanweisung, unsachgemäße Behandlung, nicht bestimmungsgemäße Verwendung oder durch Fremdeingriff gefährdet. In diesen Fällen geht die Haftung auf den Betreiber über!
Die Garantie erlischt bei chemischer Einwirkung durch ausgelaufene Batterien oder Verwendung von Batterien über das Verfallsdatum hinaus.
Hin- und Rücktransport im Falle einer Reparatur, die nicht unter den Garantieanspruch fällt, gehen zu Lasten des Kunden.

Zu reparierende Geräte senden Sie bitte mit allem Zubehör an folgende Adresse:

EnviteC- Wismar GmbH
Alter Holzhafen 18
D- 23966 Wismar

ACHTUNG:
Die Garantie kann nur in Verbindung mit dem Kaufbeleg in Anspruch genommen werden!

EnviteC- Wismar GmbH
Alter Holzhafen 18
23966 Wismar
Germany

Tel.: 03841 / 360-200
Fax.: 03841 / 360-222

http://www.envitec.com

Dokument-Nr.: 031-07-00000003-G

© 2006 EnviteC