

Dräger Alcotest[®] 6810

Atemalkohol-Messgerät
Breath Alcohol Monitor

Gebrauchsanweisung
Instructions for Use



Inhalt

Zu Ihrer Sicherheit	4
Verwendungszweck	5
Was ist was?	6
Koffer	6
Messgerät	7
Vorbereitung	8
Batterien einsetzen	8
Kurzbetriebsanweisung aufkleben	10
Handschlaufe installieren	10
Gerätesymbole und Anzeigen	11
Mundstück aufsetzen	13
Ein- und Ausschalten	14
Einschalten	14
Ausschalten	14
Automatisches Ausschalten	14
Messung durchführen	15
Voraussetzungen	15
Anforderungen an die Testperson	15
Automatische Messung	16
Fehler bei der Abgabe der Atemprobe	18
Mundstück entfernen	19
Zusätzliche Möglichkeiten der Probenahme	20
Passive Probenahme	20
Manuelle Probenahme	21

Contents

For your safety	4
Intended use	5
What's what?	6
Case	6
Measuring instrument	7
Preparation	8
Inserting the batteries	8
Attaching the brief instructions for use	10
Fixing the hand strap	10
Symbols and readings	11
Fitting the mouthpiece	13
Switching on and off	14
Switch on	14
Switch off	14
Automatic switch off	14
Performing the Measurement	15
Conditions	15
Requirements of the person to be tested	15
Automatic measurement	16
Error in delivering the breath sample	18
Removing the mouthpiece	19
Additional possibility for sampling	20
Passive sampling	20
Manual sampling	21

Menü	22	Menu	22
Aktivierung	22	Activation	22
Bedienung	22	Operation	22
Symbole in der Anzeige	23	Symbols on the display	23
Menü	23	Menu	23
Funktion	23	Function	23
Kurzmenü	24	Quick menu	24
Fehler	25	Error	25
Instandhaltung	26	Maintenance	26
Instandhaltungsintervalle	26	Maintenance intervals	26
Lagerung	26	Storage	26
Reinigen	27	Cleaning	27
Batterien auswechseln	27	Changing batteries	27
Gerät entsorgen	28	Disposal of the instrument	28
Störung, Ursache, Abhilfe	29	Fault, Cause, Remedy	30
Technische Daten	31	Technical data	31
Bestell-Liste	34	Order list	34
Zubehör	34	Accessories	34
Stichwortverzeichnis	35	Index	35

Zu Ihrer Sicherheit

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. Weitere technische Informationen siehe "Technisches Handbuch Dräger Alcotest® 6810".

Instandhaltung

Instandsetzung am Gerät nur durch Fachleute. Für die Instandsetzung empfehlen wir den Service von Dräger Safety. Bei Instandhaltung nur Original-Dräger-Teile verwenden. Kapitel "Instandhaltungsintervalle" beachten.

Zubehör

Nur das in der Bestell-Liste aufgeführte Zubehör verwenden.

Gefahrlose Kopplung mit elektrischen Geräten

Elektrische Kopplung mit Geräten, die nicht in dieser Gebrauchsanweisung erwähnt sind, nur nach Rückfrage bei den Herstellern oder einem Sachverständigen.

Haftung für Funktion und Schäden

Die Haftung für die Funktion des Gerätes geht in jedem Fall auf den Eigentümer oder Betreiber über, soweit das Gerät von Personen, die nicht dem Dräger Safety angehören, unsachgemäß gewartet oder instandgesetzt wird oder wenn eine Handhabung erfolgt, die nicht der bestimmungsgemäßen Verwendung entspricht. Für Schäden, die durch Nichtbeachtung der vorstehenden Hinweise eintreten, haftet Dräger nicht. Gewährleistungs- und Haftungsbedingungen der Verkaufs- und Lieferbedingungen von Dräger werden durch vorstehende Hinweise nicht erweitert.

Dräger Safety AG & Co. KGaA

For your safety

Strictly follow the instructions for use

Any use of the instrument requires full understanding and strict observation of these instructions. The instrument is only to be used for the purposes specified herein. For further information, see the "Technical Handbook Dräger Alcotest® 6810" .

Maintenance

Maintenance must only be performed by experts. We recommend that a service contract be obtained with Dräger Safety and that all repairs be carried out by them. Only authentic spare parts may be used for maintenance. Observe chapter "Maintenance intervals".

Accessories

Only the accessories specified in the order list may be used.

Safe connection with other electrical equipment

Electrical connections to equipment which is not listed in these Instructions for Use should only be made following consultations with the respective manufacturers or an expert.

Liability for proper function or damage

The liability for the proper function of the instrument is irrevocably transferred to the owner or operator to the extent that the instrument is serviced or repaired by personnel not employed or authorized by Dräger Safety or if the instrument is used in a manner not conforming to its intended use. Dräger cannot be held responsible for damage caused by non-compliance with the recommendations given above. The warranty and liability provisions of the terms of sale and delivery of Dräger are likewise not modified by the recommendations given above.

Dräger Safety AG & Co. KGaA

Verwendungszweck

Zur schnellen Ermittlung der Alkoholisierung von Personen durch Messung der Atemalkoholkonzentration. Für den mobilen, netzunabhängigen Betrieb.

Vorbereiten

Dräger Alcotest® 6810 wird werkseitig kalibriert ausgeliefert.

Liegt das Kalibrierdatum mehr als 6 Monate zurück: Gerät kalibrieren oder durch Dräger Safety bzw. andere, autorisierte Organisationen kalibrieren lassen.

Das Datum der letzten Kalibrierung kann im Kurzmenü (siehe Seite 24) eingesehen werden.



Intended use

For quick measurement of a person's alcohol concentration through measurement of the breath alcohol concentration. For mobile use with batteries.

Preparation

Dräger Alcotest® 6810 is supplied with standard calibration by the manufacturer.

If the calibration date exceeds the period of 6 months: recalibrate instrument or have it calibrated by Dräger Safety or other authorised organisations.

The date of the last calibration can be found in the quick menu (page 24).

© Alcotest ist eine eingetragene Marke von Dräger.

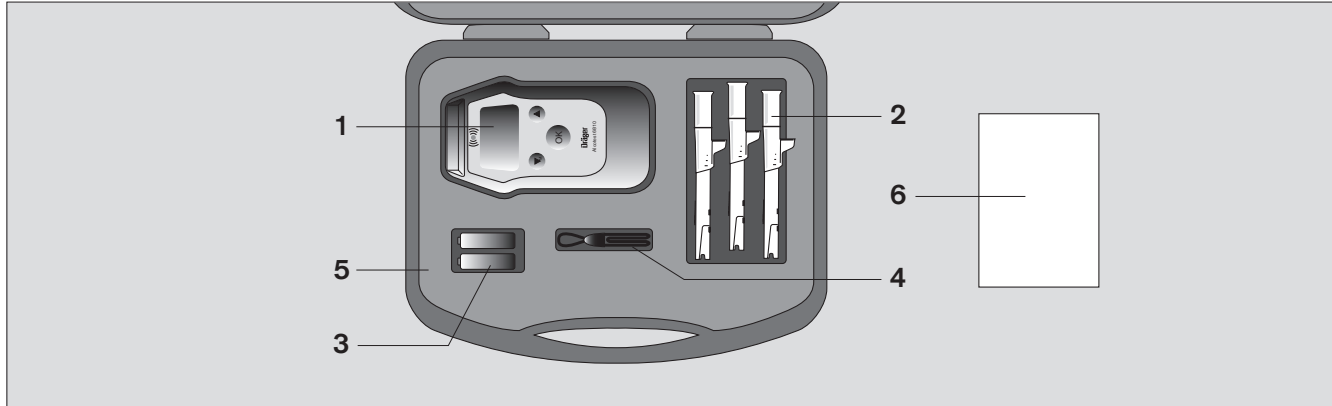
© Alcotest is a registered trademark of Dräger.

Was ist was?

Koffer

What's what?

Case



0172361E_1_1ppa

1 Messgerät Dräger Alcotest® 6810

2 Mundstücke, 3 Stück

3 Batterien, 2 Stück

4 Handschlaufe

5 Transportkoffer

6 Kurzanleitung

1 Dräger Alcotest® 6810 monitor

2 Mouthpieces, 3 pieces

3 Batteries, 2 pieces

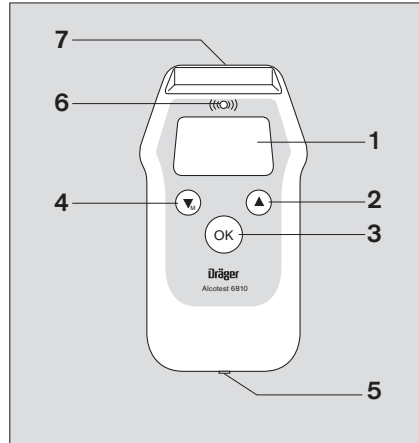
4 Hand strap

5 Transport case

6 Brief instructions for use

Messgerät

- 1 Anzeige
- 2 Menütaste "AUF"
- 3 Taste "OK"
- 4 Menütaste "AB/MENÜ"
- 5 Lade- / Kommunikationsbuchse
- 6 Lampe rot/grün/gelb – optische Schnittstelle
- 7 Mundstückaufnahme



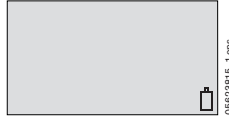
Measuring instrument

- 1 Display
- 2 Menu button "UP"
- 3 "OK" button
- 4 Menu button "DOWN/MENU"
- 5 Charging / communication socket
- 6 Lamp red/green/yellow – optical interface
- 7 Mouthpiece receptacle

Vorbereitung

Batterien einsetzen

Bei erstmaligem Einsatz oder wenn das Batteriesymbol in der Anzeige auf "leer" steht.

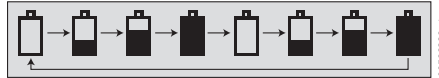


Nur für NiMH-Akkus

NiMH-Akkus können durch eine spezielle Stromquelle im Alcotest 6810 geladen werden.

- Hierzu das Ladegerät (siehe Seite 34) mit der Lade- / Kommunikationsbuchse verbinden.
- Während des Ladevorgangs pulsiert die Batterieanzeige von leer nach voll.

Achtung: Nur das in der Bestell-Liste, Seite 34, angegebene Ladegerät verwenden. Ausschließlich NiMH-Akkus laden.



Preparation

Inserting the batteries

Upon initial operation or if the battery symbol on the display indicates "empty".

Only for NiMH-batteries

NiMH-batteries can be charged with a special power supply inside of the Alcotest 6810.

- Connect the special power supply (see page 34) with the charging/communication port.
- The charging process is indicated by a pulsing display of the charging symbol.

Caution: Only use the power supply listed in the "Order list" on page 34. Only charge NiMH-batteries.

Batterien

- Verschluss auf dem Batteriedeckel leicht eindrücken und den Batteriedeckel abnehmen.
- Beim Einsetzen der Batterien auf richtige Polarität achten!
- Batteriedeckel schließen.

Beim Einsatz von NiMH-Akkus:

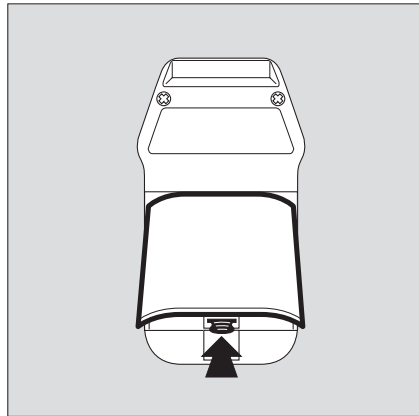
- Speziellen Deckel (siehe "Bestell-Liste" auf Seite 34) einsetzen und verschrauben.

Erforderliche Batterien

2 Stück 1,5 V Typ Alkaline (Mignon, LR6, AA)

oder

Akku 2 Stück – 1,2 V NiMH



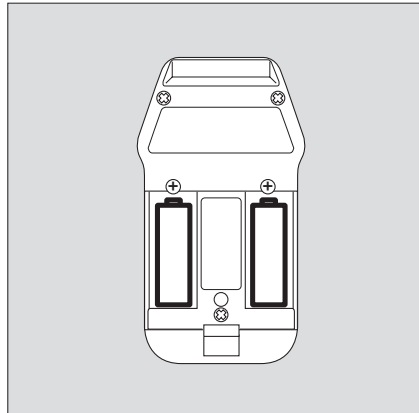
004238115_1.eps

Batteries

- Gently press onto the lock of the battery compartment and remove cover.
- Observe correct polarity when inserting the batteries!
- Close battery cover.

When using NiMH batteries:

- Close special battery cover (see "Order list" on page 34) and fix the screw.



005238115_1.eps

Batteries to be used

2 pieces 1.5 V Type Alkaline (Mignon, LR6, AA)

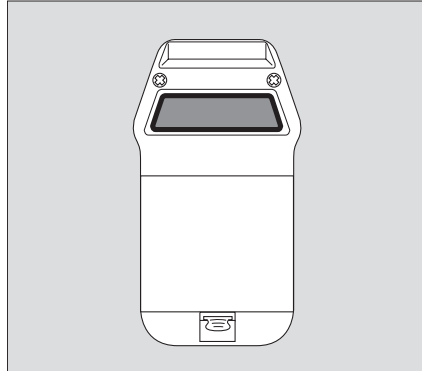
or

rechargeable battery 2 pieces – 1.2 V NiMH

Kurzbetriebsanweisung aufkleben

Für die Kurzbetriebsanweisung ist auf der Rückseite des Gerätes ein Feld im Gehäuse vorgesehen.

- Im Lieferumfang sind Kurzanweisungen in vier Sprachen enthalten.
- Entsprechendes Schild von der Trägerfolie ablösen.
- Schild auf das Gehäuse im vorgesehenen Feld kleben.



01023815_1.epa

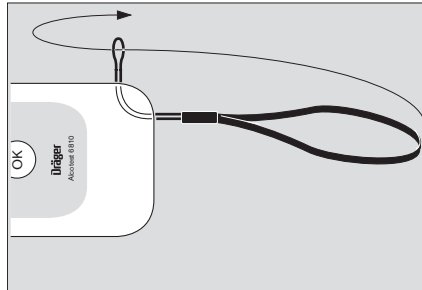
Attaching the brief instructions for use

An area for the "brief instructions for use" sticker is provided on the back of the instrument.

- The instrument is delivered with the brief instructions in four languages.
- Remove sticker from the carrier foil.
- Position the sticker onto the area provided on the back of the housing.

Handschlaufe installieren

- Befestigungsglasche der Handschlaufe durch die Gehäusebohrung führen und Schlaufe bilden.
- Unteren Teil der Schlaufe durch die entstandene Öse ziehen.



00923815_1.epa

Fixing the hand strap

- Insert the smaller loop into the hole in the housing.
- Thread the longer loop through the eyelet and pull through.

Gerätesymbole und Anzeigen

Der Atemalkohol-Messwert wird in der Grundeinstellung des Gerätes Dräger Alcotest® 6810 in der Einheit mg/L angegeben. Das Gerät kann auf alle gängigen Messeinheiten umgestellt werden, siehe "Technisches Handbuch Dräger Alcotest® 6810".

Gerätesymbole

In dieser Gebrauchsanweisung werden entsprechend den Meldungen auf der Geräteanzeige eine Reihe von Symbolen verwendet:

Batteriesymbol

Zeigt den Ladezustand der Batterien an:



Batterie voll



Batterie 2/3 voll



Batterie 1/3 voll



Batterie leer

Hinweis:

Die unter dem Verschluss für die Batterieklappe eingepprägten Symbole bedeuten: Achtung, Gebrauchsanweisung lesen! Vor Batteriewechsel unbedingt Bedienungsanleitung beachten.

Symbols and readings

The measured breath alcohol value is given in mg/L for the basic setting of the Dräger Alcotest® 6810. The instrument can be switched over to all usual measuring units, see the "Technical Handbook Dräger Alcotest® 6810".

Symbols

In these instructions for use several symbols are used corresponding to the messages indicated on the display:

Battery symbol

Indicates the battery charging status:



Full battery



Battery capacity 2/3



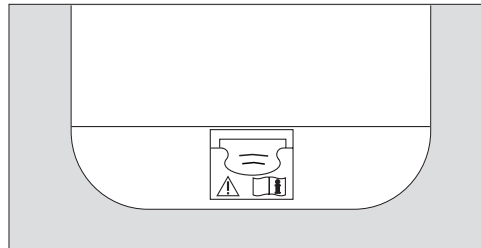
Battery capacity 1/3



Empty battery

Note:

The symbols under the battery flap mean: Attention! Please consult the user instructions! Before changing batteries, please read the instructions.



01228101_1.jpg

Tasten



"OK"-Taste

Bestätigt Eingaben oder angewählte Funktionen.
Taste zum Ein- und Ausschalten des Gerätes.



"AB" und "AUF"

Einstellung von Werten und Auswahl von Menüfunktionen.

Buttons



"OK"-button

Confirms entries or selected functions.
Button to switch instrument on and off.



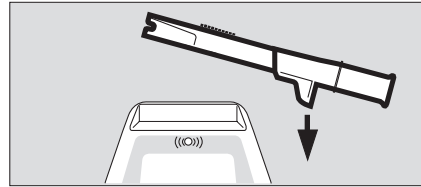
"DOWN" and "UP"

Setting of values and selection of menu functions.

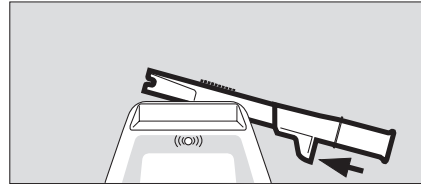
Mundstück aufsetzen

- Mundstück aus der Verpackung nehmen. Aus hygienischen Gründen Mundkontaktbereich durch Verpackung geschützt lassen, bis Mundstück fest auf dem Gerät sitzt.
- Mit geriffelter Markierung (= Andruckfläche) nach oben Mundstück schräg ansetzen, nach oben schieben und in die Mundstückaufnahme eindrücken. Mundstück rastet hörbar ein.
- Dann Verpackung ganz abziehen.

Mundstück ist mit der Orientierung rechts oder links verwendbar.



00723815_1.epa



00723815_1.epa



00723815_1.epa


Fitting the mouthpiece

- Open packaging. To keep the mouthpiece hygienic, retain the portion to come in contact with mouth covered by packaging until mouthpiece is correctly fitted to the instrument.
- With the grooved markings facing up, apply the mouthpiece diagonally, shift it upwards and press it into mouthpiece receptacle until audible sound confirms correct engaging.
- Remove packaging completely and commence breath test.

Mouthpiece can be used with orientation to right or left side.

Ein- und Ausschalten


Einschalten

-  - Taste ca. 1 Sekunde gedrückt halten, bis das Startfenster erscheint. Ein Selbsttest wird durchgeführt. Geräteinformationen werden angezeigt.



Switching on and off

Switch on

- Keep  - button pressed for approx. 1 second until start window is displayed. A selftest is carried out. Device settings are displayed.




Wenn das Datum für den nächsten Service abgelaufen ist:

- Gerät kalibrieren lassen (siehe "Störung, Ursache, Abhilfe" auf Seite 29).

If the date for next service is expired:

- Unit has to be calibrated (see "Fault, Cause, Remedy" on page 30).


Ausschalten

-  - Taste gedrückt halten.

Das Gerät schaltet sich nach 2 Sekunden ab.



Switch off

- Keep  - button pressed.

The instrument switches off after 2 seconds.



Automatisches Ausschalten

Das Gerät schaltet sich 4 Minuten nach der letzten Bedienung selbstständig ab.

Bei entladenen Batterien oder Akkus schaltet sich das Gerät selbsttätig aus – das Batteriesymbol blinkt.



Automatic switch off

The instrument switches off automatically 4 minutes after the last use.

When the batteries are discharged the instrument switches off automatically – the battery symbol is flashing.



Messung durchführen

Voraussetzungen

- Für jede Testperson ist ein neues Mundstück einzusetzen.
- Keine hohen Alkoholkonzentrationen auf den Sensor geben, z.B. durch Spülen des Mundes mit hochprozentigen Alkoholika kurz vor der Messung. Hierdurch verringert sich die Lebensdauer des Sensors.
- Genügend Abstand zu Antennen von Mobiltelefonen und zu Sendeanlagen einhalten.

Anforderungen an die Testperson

- Wartezeit mindestens 15 Minuten nach der letzten Alkoholaufnahme in den Mund!
Restalkohol im Mund kann die Messung verfälschen. Auch bei aromatischen Getränken (z.B. Fruchtsaft), alkoholischen Mundsprays, medizinischen Säften und Tropfen und nach Aufstoßen und Erbrechen können Verfälschungen auftreten. Auch in diesen Fällen eine Wartezeit von mindestens 15 Minuten einhalten. Eine Mundspülung mit Wasser oder nichtalkoholischen Getränken ersetzt die Wartezeit nicht!
- Die Testperson soll vor der Probenahme normal und ruhig atmen. Schnelles Ein- und Ausatmen durch den Mund ist zu vermeiden.
- Die Testperson muss in der Lage sein, das erforderliche Mindestatemvolumen von 1,2 L (Werkseinstellung) abzugeben. Der Atemstrom muss hierbei für eine gewisse Mindestblaszeit (Werkseinstellung 2 Sekunden) anliegen. Volumen und Zeit können bei Bedarf über das Menü geändert werden.

Performing the Measurement

Conditions

- A new mouthpiece is to be used for every person tested.
- Do not apply too high alcohol concentrations to sensor, e.g. by rinsing the mouth with high-grade alcohols shortly before the measurement. By doing so the sensor service life is reduced.
- Keep sufficient distance to the antennas of mobile phones and transmitting stations.

Requirements of the person to be tested

- Maintain a waiting period of at least 15 minutes after drinking alcohol!
Residual alcohol in the mouth can distort the measurement. Aromatic drinks (e.g. fruit juice), mouth sprays containing alcohol, medicines can interfere with measurements. In this case, wait for 15 minutes, too. Rinsing the mouth with water or non-alcoholic drinks does not reduce this waiting period!
- Before sampling the person to be tested must breathe normally. Quick inhaling and exhaling through the mouth must be avoided.
- The person to be tested must be able to provide the required minimum air volume of 1.2 L (factory setting). The breath flow must be constant for a certain minimum blowing period (company setting 2 seconds). Volume and time can be changed via the menu, if necessary.



Automatische Messung

Die Probenahme wird automatisch nach Erreichung des Mindestatemvolumens und der Mindestblaszeit ausgelöst.

Vorbereitung

- Neues Mundstück in den Halter stecken. (siehe Seite 13).
- Gerät einschalten (siehe Seite 14).

Nach 2 Sekunden erscheint in der Anzeige:

- kundenspezifische Info (wenn aktiviert), oder
- **"WARTEN"**.
- Die kundenspezifische Info kann auch durch Drücken der  - Taste aufgerufen werden. Beenden mit der  - Taste.

Nach etwa 6 Sekunden erscheint in der Anzeige: **"BEREIT"** und ein kurzer Signalton ertönt. Gleichzeitig wird die aktuelle Testnummer angezeigt. Die Lampe blinkt grün.

Das Gerät ist messbereit.





Automatic measurement

The sampling is activated automatically after the minimum breath volume and the minimum blowing period are reached.

Preparation

- Insert new mouthpiece in the holder (page 13).
- Switch instrument on (page 14).

After 2 seconds:

- the user info screen (if activated), or
- **"WAIT"** is indicated on the display.
- The user info screen can also be viewed by pressing the  - button. Close with the  - button

After approximately 6 seconds **"READY"** is displayed and a short audible signal is given. At the same time the current test number is indicated. A green light flashes.

The instrument is ready for measurement.



Durchführung

- Die Testperson auffordern, gleichmäßig und ohne Unterbrechung in das Mundstück zu blasen. Ein ausreichender Atemstrom wird durch einen Dauerton und die grüne Lampe bestätigt.

Während der Abgabe der Atemprobe erscheint in der Anzeige: "**Atemprobe**".

Bei einer ausreichenden Atemprobe erlischt die grüne Lampe, der Dauerton verstummt und ein kurzes Klicken ist zu hören.

In der Anzeige erscheint: "**WARTEN Analyse**".

Testergebnis

Nach 5 bis 25 Sekunden (abhängig von der Gerätetemperatur und von der gemessenen Konzentration) erscheint das Messergebnis in der Anzeige.

Das Messergebnis wird mit der zugehörigen Einheit dargestellt.

Die Einheit ist werksseitig auf mg/L (Milligramm Ethanol pro Liter Atemluft) eingestellt und kann über das Hauptmenü geändert werden.

Zusätzlich zum Messergebnis wird ein akustisches Signal ausgegeben, zum Beispiel:

PASS – 1 x, ALERT – 2 x, FAIL – 3 x

Dokumentation des Ergebnisses:

Solange das Ergebnis in der Anzeige steht, kann mit einem geeigneten Dräger-Drucker ein Ergebnisprotokoll erzeugt werden.



Atemprobe

Performing the measurement

- Ask the test subject to blow evenly into the mouthpiece without interruption. A sufficient flow is indicated by a continuous tone and a green light.

While the breath sample is provided the display shows: "**Blow**".

When the sampling was successful the green light will cease, the continuous tone will stop and a click will be heard.

The display shows: "**WAIT Analyzing**".

Test result

After 5 to 25 seconds (depending on the instrument temperature and the measured concentration) the measured value is shown on the display.

The value is shown with the respective measuring unit.

The standard setting by the manufacturer is mg/L (milligram ethanol per liter breath air). The setting can be changed via the main menu.

Additionally to the measurement result a signal tone is given, e.g.:

PASS – 1 x, ALERT – 2 x, FAIL – 3 x

Documentation of the result:

While the result is shown on the display, a print-out can be produced with an appropriate Dräger printer.



Blow



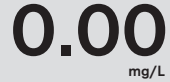
WARTEN
Analyse



WAIT
Analyzing



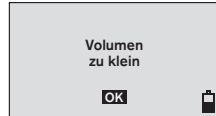
0.00
mg/L



0.00
mg/L

Fehler bei der Abgabe der Atemprobe

Ist das Volumen der Atemprobe zu klein, erscheint in der Anzeige: "**Volumen zu klein**"
Es ertönt ein kurzer Hupton und die Lampe blinkt rot.



Zur Wiederholung (OK) - Taste drücken.
Gerät ist nach ca. 4 Sekunden wieder messbereit.

Bei sehr unregelmäßiger Ausatmung, z.B. abruptes Beenden oder Saugen am Ende der Atemprobe, erscheint in der Anzeige: "Probe ungültig"
Es ertönt ein kurzer Hupton und die Lampe blinkt rot.



Zur Wiederholung (OK) - Taste drücken. Zeit bis zur erneuten Messbereitschaft 4 bis 30 Sekunden.

Weitere Messung

- Drücken der (OK) - Taste bereitet eine neue Messung vor.
Während der Erholzeit des Sensors (siehe "Technische Daten" auf Seite 31) erscheint in der Anzeige: "**WARTEN**"



Error in delivering the breath sample

If the sampling volume is too low the display shows: "**Insufficient Volume**"
The horn sounds briefly and a red light flashes.



To repeat press the (OK) - button. The instrument is ready for measurement after 4 seconds.

When exhaling improperly, e.g. by abruptly stopping to exhale or sucking at the end of the sampling, the display shows: "Blow Interruption"
The horn sounds briefly and a red light flashes.



Press the (OK) - button to repeat the measurement. Time period until the instrument is ready for measurement again: 4 to 30 seconds.

Further measurement

- By pressing the (OK) - button a new measurement is prepared.
During the recovery period of the sensor (see "Technical data" on page 31) the display shows: "**WAIT**"



Hinweis:

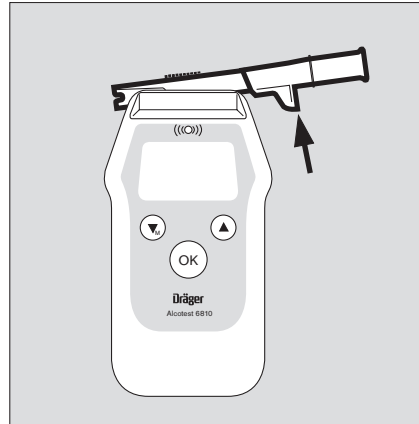
Zwischenzeitliches Abschalten des Gerätes verkürzt diese Wartezeit nicht!

Note:

Switching the instrument off in the meantime does not reduce the waiting period!

Mundstück entfernen

- Mundstück nach oben aus dem Mundstückhalter drücken.
- Mundstück entsprechend den örtlichen Regelungen entsorgen.



Removing the mouthpiece


- Push the mouthpiece out of the mouthpiece holder.
- Dispose of the mouthpiece in accordance with local regulations.

Zusätzliche Möglichkeiten der Probenahme

Die Funktionen können im Hauptmenü (siehe Seite 22) auch in Kombination ein- oder ausgeschaltet werden.

Passive Probenahme

Bei der passiven Probenahme wird die Probenahme durch den Bediener des Gerätes manuell ausgelöst. Mögliche Anwendungen sind die Prüfung der Umgebungsluft oder der Ausatemluft nicht kooperationsfähiger (z.B. bewusstloser) Personen auf die Anwesenheit von Alkohol.

- Das messbereite **Gerät ohne Mundstück** in die zu analysierende Luft halten.
-  - Taste kurz drücken.


Anzeige 1:

Kein Alkohol vorhanden

oder:

Anzeige 2:

Falls Alkohol vorhanden

- Für neue Messung  - Taste drücken.



KEIN
ALKOHOL

020238161_L_de.epa



ALKOHOL


020238161_L_de.epa

Additional possibility for sampling

The functions can be switched on or off in combination also in the main menu (see page 22).

Passive sampling

During the passive sampling the sampling system is manually activated by the user of the instrument. Possible applications for this function are testing of the ambient air or the exhaled air for alcohol concentrations of persons not able to cooperate (e.g. unconscious persons).

- Hold the **instrument without a mouth-piece** into the air to be analyzed.
- Press the  - button shortly.


Screen 1:

No alcohol available

or:

Screen 2:

In case of alcohol

- Press the  - button for a new measurement.



NO
ALCOHOL

020238161_L_en.epa




ALCOHOL

020238161_L_en.epa

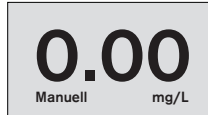
Manuelle Probenahme

Die Probenahme kann auch manuell ausgelöst werden, wenn der Proband das erforderliche Mindestvolumen nicht aufbringen kann.

Vorbereitung wie automatische Messung (siehe Seite 16).

- Wenn nach Beginn der Ausatmung "Atemprobe" in der Anzeige erscheint,  - Taste kurz drücken.


Bei der Ergebnisanzeige erscheint zusätzlich der Hinweis "**Manuell**" im Display.



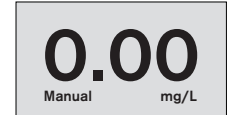
Manual sampling

The sampling can also be activated manually, if the person to be tested is not able to provide the required minimum volume.

Preparation as for the automatic measurement (page 16).

- If "Blow" is indicated on the display after exhaling has started, briefly press the  - button shortly.


When the measured value is displayed "**Manual**" is indicated additionally.






Menü



Aktivierung

Gerät einschalten. Nach Erscheinen von "WARTEN" oder "BEREIT" können die Menüfunktionen aufgerufen werden.

- Für Kurzmenü: Taste  kurz drücken.
- Weitere Menüs sind für den Benutzer nicht zugänglich (siehe "Technisches Handbuch Dräger Alcotest® 6810").

Bedienung

- Funktionen auswählen mit  und .
- Die ausgewählte Funktion wird invertiert dargestellt.
- Aktivieren der ausgewählten Funktion mit  - Taste.


- Auswahl "  **Zurück zur Messung**" bringt mit Drücken der  - Taste das Gerät in den Messbetrieb zurück.

Wird innerhalb von 120 Sekunden keine Taste gedrückt, kehrt das Gerät selbstständig in den Messbetrieb zurück.




Menu



Activation

Switch instrument on. When "WAIT" or "READY" appears on the display the menu functions can be called up.

- For quick menu press button  shortly.
- Other menus are not accessible for operators. (see the "Technical Handbook Dräger Alcotest® 6810").

Operation







- Select functions using  and  buttons.
- The selected function is highlighted.
- Activate the selected function by pressing  - button.

- Selection "  **return to measurement**" and pressing the  - button brings the instrument back into the measuring mode.



If no button is pressed within 120 seconds, the instrument automatically returns to the measuring mode.

Symbole in der Anzeige

Menü







-  Rücksprung auf die nächst höhere Menüebene
-  Menüpunkt mit Untermenü
-  Geöffneter Menüpunkt
-  Gewählte Funktion
-  Weitere Einträge unterhalb der sichtbaren Einträge
-  Weitere Einträge oberhalb der sichtbaren Einträge

Funktion



-  Aktivierte Funktion
-  1/6 Aktuelle Anzeige (1) der Gesamtanzeigenzahl (6)

Symbols on the display

Menu

-  Return to next higher menu level
-  Menu item with sub-menu
-  Open menu item
-  Selected function
-  Further items below the visible items
-  Further items above the visible items

Function

-  Activated item
-  1/6 Actual screen (1) of all screens (6)

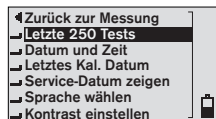
Kurzmenü

┌ Letzte 250 Tests

Auswahl der Tests mit ▼ und ▲ .

Zurück mit der OK - Taste.

Die Datensätze können mit dem PC-Programm "AlcoView" zu einem PC übertragen werden.



┌ Datum und Zeit

Anzeige des aktuellen Datums und der Uhrzeit. Zurück mit der OK - Taste.

Abhängig von der Grundeinstellung des Gerätes:

Abhängig von der Grundeinstellung des Gerätes:

Einstellung von Datum und Uhrzeit.

┌ Letztes Kal.Datum

Anzeige des Datums der letzten Kalibrierung. Zurück mit der OK - Taste.

┌ Service-Datum zeigen

Anzeige des Datums für den nächsten Service. Zurück mit der OK - Taste.

Nach Ablauf des Service-Datums kann,

abhängig von der Konfiguration, die

Messfunktion deaktiviert sein.

┌ Sprache wählen

Spezifische Sprachen sind im Messgerät auswählbar.

┌ Kontrast einstellen

Verändern mit ▼ und ▲ . Zurück mit

der OK - Taste.

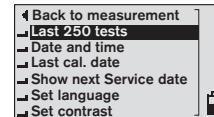
Quick menu

┌ Last 250 tests

Selection of the tests with ▼ and ▲ .

Back with OK - button.

Die Datensätze können mit dem PC-Programm "AlcoView" zu einem PC übertragen werden.



┌ Date and time

Display of present date and time.

Back with OK - button.

Depending on basic settings of instrument:

Adjustment of date and time.

┌ Last cal. date

Display of last calibration date. Back

with OK - button.

┌ Show next Service date

Display of next service date.

Back with OK - button.

Nach Ablauf des Service-Datums kann,

abhängig von der Konfiguration, die

Messfunktion deaktiviert sein.

┌ Select language

Defined languages to be chosen in the instrument.

┌ Set contrast

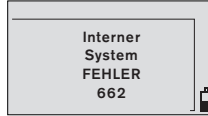
Change by pressing ▼ and ▲ . Back

with OK - button.

Fehler

Bei eventuell auftretenden Gerätestörungen erscheint eine Fehlermeldung (siehe Seite 29).

Die unter der Meldung erscheinende Nummer dient zu Servicezwecken. Bleibt die Störung auch nach mehrmaligen Ein- und Ausschalten erhalten, Dräger Safety kontaktieren.

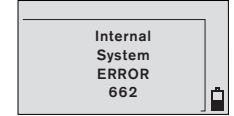


095528B15_1_de.nps

Error

In case of internal error, the following error message is displayed (see page 30).

If the failure still occurs after the instrument is switched on and off several times, contact Dräger Safety.



095528B15_1_en.nps

Instandhaltung

Instandhaltungsintervalle

Bei Bedarf:

- Batterien auswechseln, siehe Seite 27.

Halbjährlich:

- Kalibrierung überprüfen.

Lagerung

- Das Dräger Alcotest[®] 6810 verbraucht auch im ausgeschalteten Zustand etwas Strom. Deshalb bei längerer Nichtbenutzung die Batterie aus dem Gerät nehmen.

Hinweis: Bei langer Lagerung

Batterien aus dem Gerät herausnehmen, wenn das Gerät länger als 6 Monate nicht benutzt wird. Dies verhindert eine Beschädigung des Gerätes durch auslaufende Batteriesäure.

Vorsicht:

Verbrauchte Batterien oder Akkus nicht ins Feuer werfen. Alkali-Batterien nicht wieder aufladen, nicht gewaltsam öffnen, Explosionsgefahr!

- Nur als Sondermüll entsorgen, entsprechend den örtlichen Abfallbeseitigungsvorschriften.

Auskünfte erteilen die örtlichen Umwelt- und Ordnungsämter sowie dafür geeignete Entsorgungsunternehmen.

Maintenance

Maintenance intervals

If necessary:

- Changing batteries, page 27.

Every six months:

- Check calibration.

Storage

- The Dräger Alcotest[®] 6810 consumes a small amount of current even when switched off. Therefore remove the batteries from the instrument during long periods without use.

Note: In case of long storage periods

Remove batteries from instrument, if the instrument is not used for more than 6 months to avoid damage to the instrument caused by leaking battery acid.

Caution:

Used batteries must not be thrown into open fire. Alkaline batteries must not be recharged or opened by exerting force. Danger of explosion!

- Only dispose of as special waste in accordance with local waste disposal regulations.

For more information about suitable waste disposal companies please contact the local authorities for environmental protection.

Reinigen

- Nicht in Flüssigkeiten tauchen, keine Flüssigkeiten an die Anschlüsse gelangen lassen!

Zum Reinigen:

- mit einem Einwegtuch abwischen.
- keine Reinigungsmittel verwenden, die Alkohol oder Lösemittel enthalten.

Batterien auswechseln

Wenn bei Benutzung einer Alkali-Batteriever-sorgung das Batteriesymbol in der Anzeige auf "leer" steht, eine neue Batterie oder geladene Akkus einsetzen:

Verschluss auf dem Batteriedeckel leicht ein-drücken und den Batteriedeckel abnehmen.

Verbrauchte Batterien entnehmen und neue Batterien oder extern geladene Akkus ein-setzen – auf richtige Polarität achten!

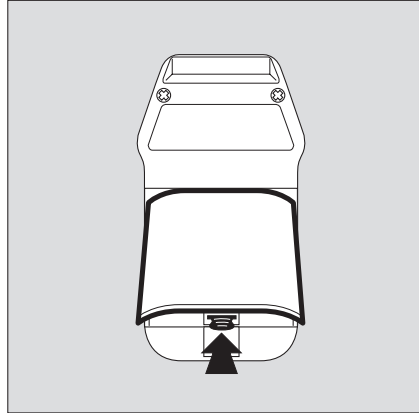
Batteriedeckel schließen.

Erforderliche Batterien:

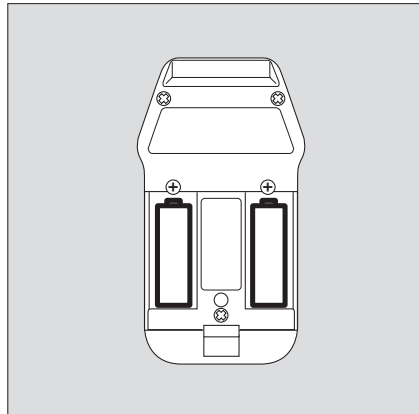
2 Stück 1,5 V Typ Alkaline (Mignon, LR6, AA)

oder

Akku 2 Stück 1,2 V NiMH (Mignon, LR6, AA)



00423815_1.jpg



00523815_1.jpg

Cleaning

- Do not submerge in liquid – liquid must not enter the sockets!

To clean:

- wipe with a disposable tissue.
- do not use cleaning agents containing alcohol or solvents.

Changing batteries

If the battery symbol on the display indicates "empty", change the batteries.

Gently press onto the lock of the battery compartment and remove cover.

Remove used batteries and insert new ones – consider correct polarity.

Close battery cover.

Required batteries:

2 pieces 1.5 V Type Alkaline (Mignon, LR6, AA)

or

rechargeable battery 2 pieces 1.2 V NiMH (Mignon, LR6, AA)

- Um nach Entladung der Batterien bzw. der Akkus das Gerät umgehend wieder einsetzen zu können, wird das Bereithalten von Ersatzbatterien.

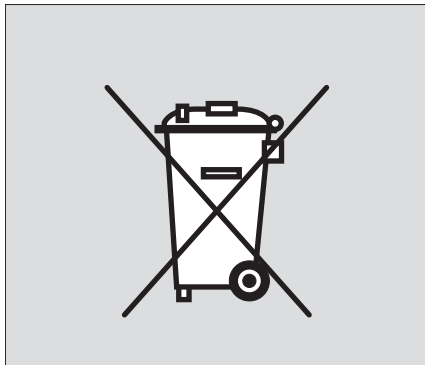
Vorsicht:

Verbrauchte Alkali Batterien/Akkus

- nicht ins Feuer werfen,
- nicht wieder aufladen,
- nicht gewaltsam öffnen, Explosionsgefahr!

Nur als Sondermüll entsorgen, entsprechend den örtlichen Abfallbeseitigungsvorschriften.

Auskünfte erteilen die örtlichen Umwelt- und Ordnungsämter sowie geeignete Entsorgungsunternehmen.



009238165_1.jpg

- For continuity of use it is recommended always to have replacement batteries.

Caution:

Used batteries

- Do not expose to fire,
- Do not recharge,
- Do not force open. Danger of an explosion!

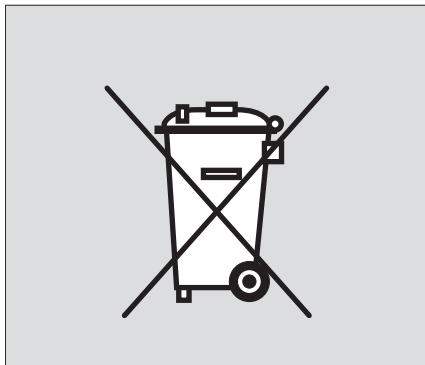
Only dispose of as special waste, in accordance with local waste disposal regulations.

Information can be obtained from environmental agencies and from waste disposal companies.

Gerät entsorgen

Ab August 2005 gelten EU-weite Vorschriften zur Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten, die in der EU-Richtlinie 2002/96/EG und nationalen Gesetzen festgelegt sind und dieses Gerät betreffen. Für private Haushalte werden spezielle Sammel- und Recycling-Möglichkeiten eingerichtet.

Da dieses Gerät nicht für die Nutzung in privaten Haushalten registriert ist, darf es auch nicht über solche Wege entsorgt werden. Es kann zu seiner Entsorgung an Ihre nationale Dräger Safety Vertriebsorganisation zurück gesandt werden, zu der Sie bei Fragen zur Entsorgung gerne Kontakt aufnehmen können.



009238165_1.jpg

Disposal of the instrument

EU-wide regulations for the disposal of electric and electronic appliances which have been defined in the EU Directive 2002/96/EC and in national laws are effective from August 2005 and apply to this device.

Common household appliances can be disposed of using special collecting and recycling facilities. However, as this device has not been registered for household usage, it must not be disposed of through these means. The device can be returned to your national Dräger Safety Sales Organization for disposal. Please do not hesitate to contact the above if you have any further questions on this issue.

Störung, Ursache, Abhilfe

Störung	Ursache	Abhilfe
Gerät schaltet sich selbsttätig aus.	Akku/Batterien entladen.	Gerät erneut einschalten.
	Gerät war länger als 4 Minuten messbereit.	Batterien auswechseln, Seite 27.
Menü wird automatisch verlassen.	Gerät springt automatisch in die Messfunktion zurück nach 120 Sekunden.	Menüpunkt erneut anwählen.
Gerät lässt sich nicht einschalten.	Batterien entladen.	Neue Batterien einsetzen.
Volumen zu klein/Probe ungültig.	Testperson bläst zu schwach oder mit Unterbrechung.	Stärker und ohne Unterbrechung blasen lassen.
Service-Datum abgelaufen.	Das Service-Intervall ist abgelaufen	Gerät kalibrieren; durch Fachleute z.B. von Dräger Safety.
Keine Texte in der Anzeige.	Gerätefehler, eventuell durch elektrostatische Entladung ausgelöst.	Batterien entfernen (mindestens 2 Sekunden) und erneut einsetzen, ggf. Service von Dräger Safety in Anspruch nehmen.

Fehlermeldung in der Anzeige	Ursache	Abhilfe
"Kalibrierfehler"	Kalibrierung nicht erfolgreich.	Gerät erneut kalibrieren; durch Fachleute z.B. von Dräger Safety.
"Kalibrier-Test fehlerhaft"	Kalibrier-Test nicht erfolgreich.	Gerät erneut kalibrieren; durch Fachleute z.B. von Dräger Safety.
↑ ↑ ↑	Messwert überschreitet den Anzeigebereich.	Geringere Konzentrationen verwenden.
"Interner System FEHLER" mit Fehlernummer	Gerätefehler.	Batterien entfernen (2 Sekunden) und erneut einsetzen, ggf. Service von Dräger Safety in Anspruch nehmen.
"Service-Datum abgelaufen" Gerät blockiert	Das Service-Intervall ist abgelaufen	Gerät kalibrieren; durch Fachleute z.B. von Dräger Safety.
"keine Batterie laden"	Keine NiMH-Akkus im Gerät	Batterien entnehmen. NiMH-Akkus einsetzen und laden.

Fault, Cause, Remedy

Fault	Cause	Remedy
Instrument switches off automatically.	Batteries discharged.	Switch on again. Replace batteries, page 27.
	Instrument has been left ready for measurement for more than 4 minutes.	
Instrument leaves menu-mode automatically and shows measuring mode.	Instrument has an automatically switch off of the menu after 120 sec. without use.	Reselect menu item.
Instrument cannot switched on.	Batteries discharged.	Replace batteries.
Insufficient volume, blowing interruption.	Testperson not blowing hard or evenly enough.	Ask to blow harder and more evenly.
Service date expired.	The service period has expired.	Calibrate by trained service personnel, e. g. from Dräger Safety.
No text in the display.	Instrument error, eventually caused by electrostatic discharge.	Remove batteries (at least 2 sec.) and insert them again, if the fault reappears call Service of Dräger Safety.

Fault in display	Cause	Remedy
"Calibration error"	Calibration not successful.	Calibrate again, by trained service personnel, e. g. from Dräger Safety.
"Accuracy check error"	Accuracy check not successful.	Repeat accuracy check, if fault reappears, call Service of Dräger Safety.
↑ ↑ ↑	Measured concentration exceeds measuring limits.	Use lower concentrations.
"Internal System ERROR" with service code	Instrument error, no measuring function possible.	Remove batteries (2 sec.) and insert them again, if the fault reappears call Service of Dräger Safety.
"Service date expired" unit is blocked	The service period has expired.	Calibrate by trained service personnel, e. g. from Dräger Safety.
"Battery charging error"	No rechargeable NiMH batteries in the unit.	Replace batteries with rechargeable NiMH batteries. Start charging.

Technische Daten

Messprinzip	Elektrochemischer Sensor
Messbereich	
Atemalkoholkonzentration	0,00 bis 2,50 mg/L (Ethanol-Masse pro Atemvolumen bei 34 °C und 1013 hPa.)
Blutalkoholkonzentration	0,00 bis 5,00 ‰ (Ethanol-Masse pro Blutvolumen bzw. -masse bei 20 °C und 1013 hPa. Bei der Angabe dieser Daten wird ein Umrechnungsfaktor von 2100 zwischen Atem- und Blutalkoholkonzentrations-Angaben verwendet.)
Anzeigebereich	
	Die Anzeige ist identisch mit dem Messbereich. Wenn das Messergebnis außerhalb des Messbereichs liegt, werden in der Anzeige drei Pfeile angezeigt "↑ ↑ ↑" = Messbereichsüberschreitung.
Umgebungsbedingungen	
bei Betrieb	-5 bis 50 °C 10 bis 100 % r.F. (nicht kondensierend) 600 bis 1400 hPa
bei Lagerung	-40 bis 70 °C

Technical data

Measuring principle	Electrochemical sensor
Measurement range	
Breath alcohol concentration	0.00 bis 2.50 mg/L (Ethanol-Mass per breath volume at 34 °C and 1013 hPa.)
Blood alcohol concentration	0.00 to 5.00 ‰ (Ethanol mass per blood volume resp. mass at 20 °C and 1013 hPa. By giving this data a conversion factor of 2100 between breath and blood alcohol concentrations is used.)
Display range	
	Display range is identical to measuring range. If the result is exceeding the measuring range the display will show three arrows "↑ ↑ ↑" as overflow indication.
Ambient conditions	
For operation	-5 to 50 °C (23 to 122 °F) 10 to 100 % r.h. (non condensing) 600 to 1400 hPa
For storage	-40 to 70 °C (-40 to 158 °F)

Probenahme

minimale Blasdauer	einstellbar 2 s voreingestellt
minimales Volumen	einstellbar 1,2 L voreingestellt

Messgenauigkeit

Standardabweichung der Wiederholbarkeit mit Ethanolstandard

bis 0,50 mg/L ≥ 0,50 mg/L	0,008 mg/L oder 1,7 % des Messwertes je nachdem welcher Wert höher ist
bis 1,00 ‰ ≥ 1,00 ‰	0,017 ‰ oder 1,7 % des Messwertes je nachdem welcher Wert höher ist

Drift der Empfindlichkeit typisch 0,6 % vom Messwert/Monat

Wartezeit für Messbereitschaft

1. Messung	ca. 6 s
nach einer vorherigen Messung mit: (Angabe in Atemalkoholkonzentration)	
0,25 mg/L	20 s
0,50 mg/L	40 s
1,00 mg/L	80 s
> 1,5 mg/L	120 s

Sample conditions

minimal blowing time	selectable 2 s default
minimal volume	selectable 1.2 L default

Measurement accuracy

Standard deviation of reproducibility with an ethanol standard

up to 0.50 mg/L ≥ 0.50 mg/L	0.008 mg/L or 1.7 % of measured value whichever value is higher
up to 1.00 ‰ ≥ 1.00 ‰	0.017 ‰ or 1.7 % of measured value whichever value is higher

Sensitivity drift typically 0.6 % of meas. value/month

Intervals before readiness for operation

1st measurement	about 6 s
after a previous measurement with: (breath alcohol concentration)	
0.25 mg/L	20 s
0.50 mg/L	40 s
1.00 mg/L	80 s
> 1.5 mg/L	120 s

nach einer vorherigen Messung mit:
(Angabe in Blutalkoholkonzentration)

0,50 ‰	20 s
1,00 ‰	40 s
2,00 ‰	80 s
> 3,00 ‰	120 s

Werte für andere Messeinheiten können entsprechend berechnet werden (siehe Seite 31).

Abmessungen 140 mm x 80 mm x 35 mm (B x H x T)

Gewicht ca. 195 g

Stromversorgung

Batterien 2 Stück 1,5 V Typ Alkaline
(Mignon, LR6, AA)
ca. 1500 Messungen, oder
2 Stück 1,2 V NiMH
(Mignon, LR6, AA)

CE-Kennzeichnung Elektromagnetische Verträglichkeit
(Richtlinie 89/336/EWG)

after a previous measurement with:
(blood alcohol concentration)

0.50 ‰	20 s
1.00 ‰	40 s
2.00 ‰	80 s
> 3.00 ‰	120 s

Values for other measuring units can be calculated accordingly
(see page 31).

Dimensions 140 mm x 80 mm x 35 mm (W x H x D)

Weight approx. 195 g

Electrical supply

Batteries 2 pieces 1.5 V Type Alkaline
(Mignon, LR6, AA)
approx. 1500 measurements, or
2 pieces 1.2 V NiMH
(Mignon, LR6, AA)

CE-marking Electromagnetic compatibility
(Directive 89/336/EEC)

Bestell-Liste

Benennung und Beschreibung	Sach-Nr.
Dräger Alcotest® 6810 (Messgerät, 3 Mundstücke, 2 Batterien, Handschlaufe und Koffer)	83 18 570
Zubehör	
Mundstücke ohne Rückatemsperr (1000 Stück)	68 10 830
Mundstücke mit Rückatemsperr (1000 Stück)	68 11 065
Alkali-Batterie (1 Stück)	13 35 804
Akku NiMH (1 Stück)	83 17 912
Akkuset , bei Verwendung von Akkus	83 18 565
Technisches Handbuch Alcotest 6810®	90 23 833
Koffer für Dräger Alcotest® 6XXX	83 179 20
Ledertasche für Dräger Alcotest® 6XXX (Gürtelbefestigung)	83 17 911
Ledertasche für Dräger Alcotest® 6XXX (gelb) (Gerät kann aus der Tasche heraus bedient werden)	83 17 931
"AlcoView" PC-Programm zur Datenkommunikation mit Alcotest® 6810	83 17 915
PC-Kommunikationskabel	83 17 593
Ladegerät zum Laden der NiMH-Akkus im Alcotest® 6810	83 16 991

Order list

Name and Description	Part no.
Dräger Alcotest® 6810 (instrument, 3 mouthpieces, 2 batteries, hand strap and case)	83 18 570
Accessories	
Mouth-pieces without non-Return valve (1000 pieces)	68 10 830
Mouth-pieces with non-Return valve (1000 pieces)	68 11 065
Alkaline battery (1 piece)	13 35 804
Rechargeable battery NiMH (1 piece)	83 17 912
Set rechargeable battery , for rechargeable batteries	83 18 565
Technical Handbook Alcotest 6810®	90 23 833
Case for Dräger Alcotest® 6XXX	83 179 20
Leather pouch for Dräger Alcotest® 6XXX (belt fixation)	83 17 911
Leather pouch for Dräger Alcotest® 6XXX (yellow) (Instrument can be operated while staying in the pouch)	83 17 931
"AlcoView" PC-programm for communication with the Alcotest® 6810	83 17 915
PC-connection cable	83 17 593
Power supply for charging NiMH batteries inside of the Alcotest® 6810	83 16 991

Stichwortverzeichnis

Abmessungen	33
Alkalibatterie-Versorgungseinheit	33
Anzeigebereich	31
Atemalkoholkonzentration	31
Atemvolumen	32
Batterien auswechseln	26, 27
Bestell-Liste	34
Blasdauer	32
Bultalkoholkonzentration	31
CE-Kennzeichnung	33
Dokumentation	17
Drift der Empfindlichkeit	32
Ende der Nutzungsdauer	28
Fehlermeldung in der Anzeige	29, 30
Gerät entsorgen	27
Gewicht	33
Instandhaltungsintervalle	26
Kalibrierung überprüfen	26
Lagerung	26
Messbereich	31
Messgenauigkeit	32
Messprinzip	31

Index

Accessories	34
Alkaline battery supply	33
Ambient conditions	31
Blood alcohol concentration	31
Blowing time	32
Breath alcohol concentration	31
CE-marking	33
Changing Batteries	27
Changing batteries	26
Check calibration	26
Cleaning	27
Dimensions	33
Display range	31
Documentation	17
Electrical supply	33
End of service life	28
Intervals before readiness for operation	32
Maintenance Intervals	26
Measurement accuracy	32
Measurement range	31
Measuring principle	31
Order List	34
Reproducibility	32

Probenahme	32	Sample conditions	32
Reinigen	27	Sensitivity drift	32
Sondermüll	28	Special waste	28
Stromversorgung	33	Storage	26
Technische Daten	31	Technical Data	31
Umgebungsbedingungen	31	Used alkaline batteries	28
Verbrauchte Alkali Batterien	28	Volume	32
Wartezeit für Messbereitschaft	32	Weight	33
Zubehör	34		

Dräger Safety AG & Co. KGaA

Revalstraße 1

D-23560 Lübeck

Tel. (0451) 8 82- 0

Fax (0451) 8 82- 20 80

www.draeger.com

90 23 832 - GA 4754.550 de/en

© Dräger Safety AG & Co. KGaA

2. Ausgabe - Februar 2006

Änderungen vorbehalten

Dräger Safety AG & Co. KGaA

Revalstraße 1

D-23560 Lübeck

Germany

Tel. +49 451 8 82- 0

Fax +49 451 8 82- 20 80

www.draeger.com

90 23 832 - GA 4754.550 de/en

© Dräger Safety AG & Co. KGaA

2nd edition - February 2006

Subject to alteration