

# Hinweise zur Desinfektion und Reinigung von Dräger Alcotest Geräten

Dräger Alcotest Geräte unterstützen die Anwender durch einfache und hygienische Anwendung beim Nachweis von Alkohol im Atem. Alle Geräte basieren auf einer nicht-invasiven Messtechnik und bieten ein hohes Maß an Hygiene schon bei der Testdurchführung.



## Alcotest Handmessgeräte

Die Verwendung von Einwegmundstücken und das Design der Geräte entsprechen sehr hohen Hygieneanforderungen. So wird die Atemluft beispielsweise nicht durch das Gerät geleitet (Ausnahme Desktopgeräte, siehe unten), sondern am Gerät vorbei. Die zu analysierende Atemprobe wird aus dem Luftstrom gezogen. Beim Alcotest 7510 sorgt außerdem ein Auswerfersystem dafür, dass der Bediener nicht mit einem benutzten Mundstück in Kontakt kommt. Die Mundstücke sind zum speziell geformten Griffbereich so positioniert, dass ein sicherer, hygienischer Abstand zwischen den Händen des Bedieners und der Testperson eingehalten werden kann. Ein Abstandhalter dient dazu, den direkten Lippenkontakt mit dem Gerät zu vermeiden. Außerdem sind alle Mundstücke auch mit Rückatemsperrung erhältlich – diese sorgt dafür, dass keine Luft vom Probanden eingesogen werden kann. Dräger empfiehlt die Verwendung von Mundstücken mit Rückatemsperrung für besonders hygienische Anwendungen.

## Alcotest Evidential Desktopgeräte

Auch hier ermöglichen die einzeln verpackten Mundstücke einen hygienischen Kontakt zwischen dem Probanden und dem Messinstrument. Zwar wird hier die Atemluft aufgrund der hohen messtechnischen Anforderungen durch das Gerät geleitet, aber durch die Verwendung von Mundstücken mit Rückatemsperrung wird verhindert, dass Atemluft aus dem Atemschlauch zurückgesogen werden kann.

## Desinfektion und Reinigung

Aktuell gibt es einen erhöhten Informationsbedarf zu Fragen der Reinigung und Desinfektion. Neben den in der Gebrauchsanweisung aufgeführten Hinweisen sind folgende Informationen zu beachten:

## Vorgehensweise bei der Reinigung

1. Desinfektionstücher dürfen nicht tropfend nass sein.
2. Bei der Reinigung sollte vorsichtig um das Gaseinlassloch (Handmessgeräte) bzw. Griffstück (Desktopgeräte) herum abgewischt werden. Wasser oder Desinfektionsmittel im Gaseinlassloch bzw. Atemschlauch muss zwingend vermieden werden.
3. Gerät während der Desinfektion und auch danach (2 min) auf den Kopf stellen oder hinlegen (Handmessgeräte), bzw. den Atemschlauch ausgerollt liegen lassen (Desktopgeräte), um den Eintritt von Desinfektionsmittel in den empfindlichen Gaskanal zum Sensor zu verhindern.
4. Nach der Desinfektion mit Ethanol oder alkoholischen Reinigern muss das Gerät bei Raumtemperatur über mindestens 15 min im ausgeschalteten Zustand liegen gelassen werden, um eine Fehlermeldung zu vermeiden. Das Ethanol muss vollständig verdampft sein, bevor das Gerät erneut verwendet werden kann.
5. Vor der nächsten Messung muss zwingend eine Passivmessung (bei Handmessgeräten) in sauberer Umgebungsluft durchgeführt werden. Erst nach einem bestandenen Null-Luft-Passivtest (0.00 µg/L Ethanol, kein Alkohol) darf ein Probandentest durchgeführt werden. Sollte keine Passivmessung möglich sein (z.B. Desktopgeräte), muss vor der nächsten Messung ein Probandentest mit Null-Luft (z.B. Druckluft oder alkoholfreiem Atem) erfolgen.

### Einsetzbare Wirkstoffe (Reinigungs- & Desinfektionsmittel)

- Alkoholische Desinfektionstücher  
(Ethanol & n- / iso-Propanol)
- Peroxid-Reiniger
- Tücher mit Basis Benzalkoniumchlorid:  
nur in niedriger Konzentration der Wirkstoffe  
( < 0,5 g auf 100 g) bedingt empfohlen

Wenn Alcotest Geräte dauerhaft Peroxid-Reinigungsmitteln ausgesetzt sind, verlängert sich die Wartezeit hier auf 24 Stunden.

### Dräger Vorschläge zu Desinfektionsmitteln

#### 1. BODE Chemie/Hartmann

Reiniger auf Alkoholischer Basis:

- Sterillium Protect and Care (auf Ethanol-Basis)
- Bacillol AF Tissues (auf Propanol-Basis)

#### 2. ECOLAB

Reiniger auf Alkoholischer Basis:

- Indicin Alcohol Wipes

Reiniger auf Peroxid-Basis:

- Indicin Oxywipe S

Bei den oben empfohlenen Desinfektionsmitteln konnte innerhalb eines Dauertests (14 Tage) keinerlei Materialschädigung erkannt werden.

### Nicht empfohlene Wirkstoffe

#### (Reinigungs- oder Desinfektionsmittel)

- Reiniger auf Aldehyde-Basis
- Chlorhaltige Reinigungsmittel
- Tücher mit Basis Benzalkoniumchlorid- mit hoher Konzentration der Wirkstoffe (> 0,5g auf 100 g)

#### Achtung:

Längere Einwirkzeiten von Benzalkoniumchlorid-Desinfektionsmitteln können bei häufigem Gebrauch zu einer Beeinflussung der Empfindlichkeit auf Atemalkohol führen.

Aldehyd- und chlorhaltige Reinigungs- & Desinfektionsmittel sollten zwingend vermieden werden.

### Weitere Hinweise zur Reinigung

- Direkt nach der Desinfektion sollte keine Passiv-Probe gezogen werden, um ein aktives „Einsaugen“ des alkoholischen Dampfes in den Sensor und die Bauteile zu verhindern.
- Bei der Desinfektion mit alkoholischen Desinfektionsmitteln oder reinem Ethanol muss die Wartezeit bei Raumtemperatur zwingend eingehalten werden.
- Bei wiederholter und starker Desinfektion der Alcotest-Geräte kann es zu einer Verringerung der Einsatzdauer des EC-Sensors kommen. Der Sensor wird aufgrund vermehrter Reinigung und Desinfektion einer hohen und dauerhaften Belastung ausgesetzt und die Empfindlichkeit kann dadurch deutlich schneller abfallen. Eine regelmäßige Kalibrierung der Geräte bei häufiger Reinigung und Desinfektion wird empfohlen.
- Solange das Gerät bei einem Passiv-Test in lösungsmittel- & desinfektionsmittelfreier Umgebungsluft eine geringe Alkoholanzeige aufweist, ist das Gerät nicht einsetzbar.
- Unmittelbar nach einer Reinigung kann ein Passivtest zu einem „Overload“ des Sensors führen. In diesem Fall ist der Sensor stark mit dem Desinfektionsmittel beaufschlagt und braucht einige Zeit zur Regeneration.

### Besondere Hinweise für Handheldgeräte

Nach der Desinfektion mit alkoholischen Reinigern kann es trotz eines bestandenen Passiv-Tests zu einer leicht verringerten Empfindlichkeit auf Atemalkohol (ca.20-25 %) kommen, da das elektrochemische System teilweise noch durch die Abbauprodukte der Desinfektion blockiert ist. **Eine Wartezeit von 15 min sollte bei Handheldgeräten zwingend eingehalten werden**, um eine sichere und korrekte Messung zu gewährleisten.

### Besondere Hinweise für Desktopgeräte

Bei Desktop-Geräten beträgt die Wartezeit ebenfalls 15 min nach Desinfektion, auch wenn der Gasweg zum Sensor deutlich länger ist und bei der Reinigung und Desinfektion nur ein geringerer Anteil des Lösungsmitteldampfes bis zum EC-Sensor vordringt.