



Erläuterung aller Grafiken des  $^{13/12}\text{CO}_2$ -  
Atemtestgerätes *FANhp* (FANci4)

– Ergänzung zur Gebrauchsanweisung –

## Haftungsbeschränkung

Alle Angaben und Hinweise dieser Anleitung wurden unter Berücksichtigung geltender Normen und Vorschriften, des Stands der Technik sowie eigenen Erfahrungswerten zusammengestellt.

Fischer ANalysen Instrumente GmbH übernimmt keine Haftung für Schäden aufgrund:

- der Nichtbeachtung der Hinweise dieser Anleitung
- nicht bestimmungsgemäßer Verwendung des Produktes
- dem Einsatz nicht ausgebildeten Personals
- eigenmächtiger Umbauten bzw. technischer Veränderungen an den Geräten
- der Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile

Technische Änderungen zum Zwecke der Verbesserung der Gebrauchseigenschaften und der Weiterentwicklung der Produkte behalten wir uns vor.

## Haftungsausschluss

Bei der Zusammenstellung von Texten und Abbildungen dieser Gebrauchsanweisung wurde mit größter Sorgfalt vorgegangen. Gleichwohl können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden. Bitte beachten Sie, dass Fischer ANalysen Instrumente GmbH hierfür keine Haftung übernehmen kann.

## Copyright

© Copyright 2014–2016 Fischer ANalysen Instrumente GmbH. Alle Rechte vorbehalten. Über den urheberrechtlich vorgesehenen Rahmen hinausgehende Vervielfältigung, Bearbeitung und Übersetzung ist ohne vorherige schriftliche Genehmigung nicht gestattet.

## Warenzeichen

Alle Markenzeichen oder registrierte Marken sind Eigentum der jeweiligen Inhaber. Alle Rechte vorbehalten.



Gefördert aus Mitteln  
der Europäischen Union

Europa fördert Sachsen.



Ausgabe 2016–08–31

## Tasten

Ist eine Taste ausgegraut, ist dieser Vorgang derzeit nicht möglich (Gerät nicht verfügbar, Fehler aufgetreten).



OK  
Unter-Bildschirme mit Bestätigung verlassen



ESC  
Unter-Bildschirme verlassen, Vorgang abbrechen



zum Bildschirm „Einstellungen“ gehen



Bildschirmhelligkeit an die Umgebung anzupassen  
(Sonne = hell, Mond = abgedunkelt)



Lautstärke der akustischen Signale an die  
Umgebungsgeräusche anpassen  
(laut, mittel, aus)



Service-Informationen anzeigen



Einstellungen für Datum und Zeit öffnen



Pfeiltasten  
Einstellen von Werten



zum Anfang / Ende springen  
(in der Ausgabe-Bereichsauswahl)



zum Bildschirm „Systemtest“ gehen



zum Bildschirm „Trocknertest“ gehen



zum Bildschirm „Qualitätskontrolle“ gehen



zum Bildschirm „Absorberwechsel“ gehen



zum Bildschirm „Bewertungskriterien“ gehen



Absolutieren der DOB ein- bzw. ausschalten  
Dient dazu, falsch negative Befunde durch negative DOB –  
resultierend aus in falscher Reihenfolge aufgeblasenen oder  
angesteckten Beuteln – zu vermeiden.



zum Bildschirm „Linearisierung“ gehen



aktuellen Vorgang starten



zum Bildschirm „Ergebnisse“ gehen



automatischer Ergebnisdruck Aus / Ein  
(Bildschirm „Einstellungen“)



- Bildschirme „Ergebnisse“, „Systemtest“ und „Trocknertest“:  
zum Bildschirm „Daten-Auswahl“ gehen
- Bildschirm „Daten-Auswahl“:  
Auswahl drucken

Die Drucker-Taste wird beim Anstecken eines USB-  
Speicherstifts umgeschaltet.



- Bildschirme „Ergebnisse“, „Systemtest“ und  
„Trocknertest“:  
zum Bildschirm „Daten-Auswahl“ gehen
- Bildschirm „Daten-Auswahl“:  
Auswahl auf USB-Speicherstifts speichern



zum Bildschirm „Messung“ gehen

## Symbole



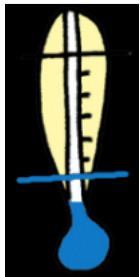
Ein Vorgang läuft  
Bitte warten



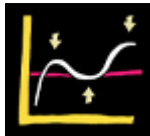
Gerät beginnt die Kommunikation mit dem Spektrometer



Bildschirmschoner (Gerät ist im Stand-by)  
Berühren Sie den Bildschirm, um das Gerät zu aktivieren



Gerät ist in der Aufheizphase  
Bitte warten



„Linearisierung“



„Trocknertest“



„Qualitätskontrolle“



Gebrauchsanweisung lesen



Animation im Bildschirm „Linearisierung“, „Systemtest“ und „Trocknertest“:  
Atemgasbeutel aufblasen und anstecken, dann starten



Nullpunkt wird bestimmt



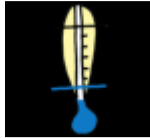
Untersuchung eines Wertes bzw. einer Eigenschaft



Funktionstest bestanden / nicht bestanden



Fehler aufgetreten  
Erläuterungen zur Fehlernummer finden Sie in der Gebrauchsanweisung.



Messung durchgeführt, während Temperaturkontrolle durch Benutzer  
übergangen war. Messung wiederholen, wenn Temperatur stabil.



Bildschirm „Bewertungskriterien“:  
DOB–Grenzwert, über dem der Test als „HP–Positiv“ bewertet wird  
Bildschirm „Messung“:  
„HP–Test messen“  
Bildschirm „Ergebnisse“:  
Bewertungsvorschlag „HP–Positiv“



Bildschirm „Bewertungskriterien“:  
DOB–Bereich, in welchem der Test als „unklar“ bewertet wird  
Bildschirm „Ergebnisse“:  
Bewertungsvorschlag „unklar“



Bewertungsvorschlag „HP–Negativ“



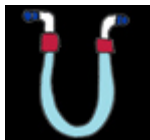
Angaben zu E-Mail-Adresse, Webseite und Telefon-Nummer



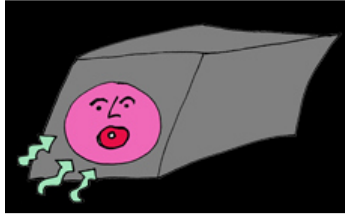
Gerät wird über die Service-Schnittstelle gesteuert



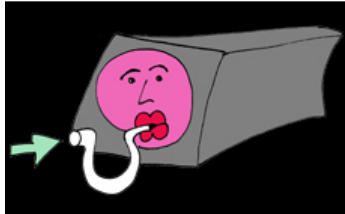
Animation in den Bildschirmen „Messung“ und  
„Qualitätskontrolle“:  
Atemgasproben 1 und 2 bzw. DOB-Gasbeutel  
anstecken, dann Messung starten



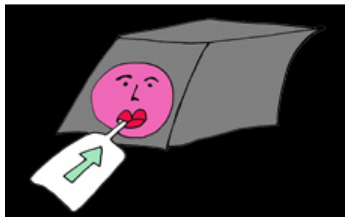
Animation im Bildschirm „Absorberwechsel“:  
Absorber wechseln und Überprüfung starten



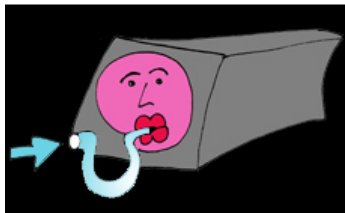
Animation während des Messvorgangs  
Pneumatiksystem wird mit Umgebungsluft  
gespült



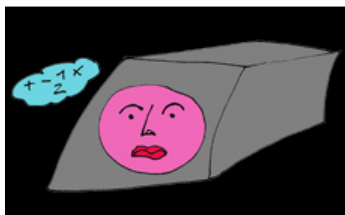
Animation während des Messvorgangs  
Pneumatiksystem wird mit CO<sub>2</sub>-freier Luft  
gereinigt



Animation während des Messvorgangs  
Probengas wird gezogen



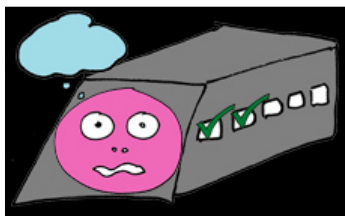
Animation während des Messvorgangs  
Probenkonzentration einstellen



Animation während des Messvorgangs  
Stabilisierung



Animation während des Messvorgangs  
Messwertaufnahme



Animation während des Systemtests  
Für jede überprüfte Komponente wird ein  
Häkchen (OK) oder Ausrufungszeichen (Fehler)  
im entsprechenden Kästchen angezeigt.  
Einlassventil 1, Einlassventil 2, Kreislaufventile, Absorber, Nullpunkt  
Spektrometer

## Werte

Um Zahlenwerte verändern zu können, aktivieren Sie das betreffende Feld durch Antippen.





## Ergebnis-Ausdruck (eingebauter Bon-Drucker)

Fischer ANalysen Instrumente

FANhp SN: 2015-43-01  
Date: 2016-01-27 11:57

Cut off: DOB(%) 4.0

PRE: 1.558 189.4 -25.8  
POST: 1.576 195.8 -2.1

ID:  
DOB = 23.7 % HP-positive

Der zweite Atembeutel zeigt ein deutlich höheres  $^{13/12}\text{CO}_2$ -Verhältnis als der erste.

Der Befundvorschlag lautet *HP-positiv*.

Fischer ANalysen Instrumente

FANhp SN: 2015-43-01  
Date: 2016-02-16 13:36

Cut off: DOB(%) 4.0

PRE: 0.000 0.0 -19.5  
POST: 0.000 0.0 -25.4

<->

ID: 00000000000001  
DOB = 5.9 % HP-positive

Der erste Atembeutel zeigt ein höheres  $^{13/12}\text{CO}_2$ -Verhältnis als der erste.  
*Vermutlich wurden die Beutel versehentlich vertauscht.*  
Die Werte für PRE und POST werden ausgetauscht, da die Funktion „Absolutieren der DOB“ eingeschaltet ist.

Damit lautet der Befundvorschlag *HP-positiv*.

Fischer ANalysen Instrumente

FANhp SN: 2015-43-01  
Date: 2016-02-16 13:29

Cut off: DOB(%) 4.5  
Gray: DOB(%) 3.5

PRE: 0.000 0.0 -21.5  
POST: 0.000 0.0 -25.5

<->

ID: 00000000000000  
DOB = 4.0 % HP uncertain

Der erste Atembeutel zeigt ein höheres  $^{13/12}\text{CO}_2$ -Verhältnis als der zweite.  
*Vermutlich wurden die Beutel versehentlich vertauscht.*  
Die Werte für PRE und POST werden ausgetauscht, da die Funktion „Absolutieren der DOB“ eingeschaltet ist.

Da der DOB-Wert im Graubereich liegt - höher als der Grenzwert HP-Negativ *Gray* aber niedriger als der Grenzwert HP-Positiv *cut-off* - wird der Test als *unklar* angesehen (*uncertain*; sollte wiederholt werden).

Fischer ANalysen Instrumente

FANhp SN: 2015-43-01  
Date: 2016-02-26 13:16

Cut off: DOB(%) 4.0

PRE: 0.000 0.0 -25.1  
POST: 0.000 0.0 -25.3

<->

ID: 00000000000002  
DOB = 0.2 % HP-negative

Der erste Atembeutel zeigt ein leicht höheres  $^{13/12}\text{CO}_2$ -Verhältnis als der erste.  
*Dies kann durch normale Schwankungen im Stoffwechsel des Patienten und/oder im Analysator begründet liegen.*  
Die Werte für PRE und POST werden ausgetauscht, da die Funktion „Absolutieren der DOB“ eingeschaltet ist.

Da der DOB-Wert niedriger ist als der Grenzwert HP-Positiv *cut-off*, wird der Test als *HP-Negativ* betrachtet.

Fischer ANalysen Instrumente

FANhp SN: 2015-43-01  
Date: 2016-02-26 13:12

Cut off: DOB(%) 4.0

PRE: 0.000 0.0 -25.1  
POST: 0.000 0.0 -25.4

ID: 000000000000001  
DOB = -0.3 %o HP-negative

Der erste Atembeutel zeigt ein leicht höheres  $^{13/12}\text{CO}_2$ -Verhältnis als der zweite.  
*Dies kann durch normale Schwankungen im Stoffwechsel des Patienten und/oder im Analysator begründet liegen.*  
Die Werte für PRE und POST werden **nicht** ausgetauscht, da die Funktion „Absolutieren der DOB“ ausgeschaltet ist; es ergibt sich ein negativer DOB.

Da das DOB-Ergebnis kleiner ist als der Grenzwert HP-Positiv *cut-off*, wird der Test als *HP-Negativ* betrachtet.

Fischer ANalysen Instrumente

FANhp SN: 2015-43-01  
Date: 2016-02-16 13:26

Cut off: DOB(%) 4.0

PRE: 0.000 0.0 -19.5  
POST: 0.000 0.0 -25.5

ID: 000000000000000  
DOB = -6.0 %o ???

Der erste Atembeutel zeigt ein höheres  $^{13/12}\text{CO}_2$ -Verhältnis als der zweite.  
*Vermutlich wurden die Beutel versehentlich vertauscht.* Die Werte für PRE und POST werden **nicht** ausgetauscht, da die Funktion „Absolutieren der DOB“ ausgeschaltet ist; es ergibt sich ein negativer DOB.

Da das DOB-Ergebnis größer ist als der Grenzwert HP-Positiv *cut-off*, wird der Test als ??? – *nicht auswertbar* betrachtet (Fehler).