




## Bedienungsanleitung OXYBABY<sup>®</sup> 6i für O<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub> und für O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub>



Stand: 15.06.2015  
Diese Ausgabe unterliegt nicht dem Änderungsdienst



# 1 Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Inhaltsverzeichnis .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Einleitung .....</b>	<b>5</b>
2.1	Welche Zeichen werden verwendet? .....	5
<b>3</b>	<b>Lieferumfang .....</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Funktionsprinzip .....</b>	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>Betriebsarten Sample-Hold, Tiny und Permanent .....</b>	<b>7</b>
<b>6</b>	<b>Stromversorgung .....</b>	<b>9</b>
6.1	Akkus laden .....	9
6.2	Netzteil-Betrieb .....	9
<b>7</b>	<b>Bedienung .....</b>	<b>10</b>
7.1	Einschalten .....	10
7.2	Nadelschutzvorrichtung öffnen / schließen .....	11
7.3	Messung durchführen .....	11
7.3.1	Sample-Hold Messung (Stichprobe)  .....	11
7.3.2	Messung im Tiny-Modus  .....	12
7.3.3	Messung im Permanent-Modus  .....	12
7.4	Ausschalten .....	13
<b>8</b>	<b>Das Oxybaby einstellen und verwalten (Programmooptionen) .....</b>	<b>14</b>
8.1	Hauptmenü einblenden, Menüs auswählen oder verlassen .....	14
8.2	Eingabe oder Ändern von Daten mit den Tasten des OXYBABY® .....	15
8.2.1	Eingabe von Daten (Produktnamen, Benutzer, Fertigungslinien) .....	15
8.2.2	Ändern von Daten (Produktnamen, Benutzer, Fertigungslinien) .....	17
8.3	Menü-Struktur des OXYBABY® .....	18
8.4	Betriebsart wählen .....	20
8.5	Produkte auswählen oder verwalten .....	20
8.5.1	Produkte auswählen .....	21
8.5.2	Produkte ausgeben .....	21
8.5.3	Produkte erstellen .....	22
8.5.4	Produkt löschen .....	22
8.5.5	Produkt ändern .....	23
8.6	Benutzer auswählen oder verwalten .....	23
8.6.1	Benutzer auswählen .....	24
8.6.2	Benutzer ausgeben .....	24
8.6.3	Benutzer erstellen .....	25
8.6.4	Benutzer löschen .....	25
8.6.5	Benutzer ändern .....	26
8.7	Linie (Fertigungslinie) auswählen oder verwalten .....	27
8.7.1	Linie auswählen .....	27
8.7.2	Linie ausgeben .....	28
8.7.3	Linie erstellen .....	28
8.7.4	Linie löschen .....	29
8.7.5	Line ändern .....	29
8.8	Logdaten (gespeicherte Messdaten) .....	30
8.8.1	Logdaten anzeigen .....	30
8.8.2	Logdaten löschen .....	31
8.8.3	Logdaten ausgeben .....	31
8.9	Kalibrierung .....	31
8.10	Einstellungen .....	32

8.10.1	Sprache .....	32
8.10.2	Datum und Uhrzeit .....	33
8.10.3	Ausgabe .....	34
8.10.3.1	Ausgabeformat einstellen (nur mit Bluetooth (Option)) .....	35
8.10.4	Kontrast .....	36
8.10.5	Helligkeit .....	36
8.10.6	Sensoren einstellen .....	37
8.10.6.1	O <sub>2</sub> Sensor einstellen .....	37
8.10.6.2	CO <sub>2</sub> Sensor einstellen .....	38
8.10.6.3	Sensoreinstellungen für Balance Gas (Trägergas, Nullgas) .....	39
8.10.6.4	Drucksensor einstellen .....	39
8.10.7	Sonstiges .....	40
8.10.8	Version .....	41
8.10.9	Update .....	42
<b>9</b>	<b>Kalibrierung .....</b>	<b>43</b>
9.1	Nullpunkt kalibrieren (O <sub>2</sub> oder CO <sub>2</sub> ) .....	44
9.2	Messpunkt für O <sub>2</sub> kalibrieren .....	44
9.3	Messpunkt für CO <sub>2</sub> kalibrieren .....	44
<b>10</b>	<b>Fehlermeldungen / Warnungen .....</b>	<b>46</b>
10.1	Signale der LED (unter der Lasche) .....	48
<b>11</b>	<b>Wartung, Pflege und Reparaturhilfe .....</b>	<b>49</b>
11.1	Nadel oder Filter verstopft .....	49
11.2	O <sub>2</sub> -Sensor wechseln .....	51
11.3	Netzteil- oder Akku defekt .....	52
11.4	Pumpe defekt .....	53
<b>12</b>	<b>Auslesen von Daten aus dem OXYBABY® .....</b>	<b>54</b>
<b>13</b>	<b>Haltevorrichtung / Tischständer (Option) .....</b>	<b>55</b>
<b>14</b>	<b>Bluetooth (Option) .....</b>	<b>56</b>
14.1	BT (Bluetooth)-Geräte suchen und Verbindung herstellen .....	57
14.2	Bluetooth-Verbindung lösen .....	58
<b>15</b>	<b>OXYBABY® Med (Option) .....</b>	<b>59</b>
15.1	Zusätzliche Technische Daten für das OXYBABY® Med .....	59
15.2	Installation .....	59
15.3	Bedienung .....	60
15.4	Betriebsmodus .....	60
15.5	Mess- und Anzeigemodus .....	61
15.6	Logdaten anzeigen .....	61
15.7	Kalibrierung .....	62
15.7.1	Kalibrierung des Drucksensors .....	62
15.8	Drucksensor einstellen .....	63
15.9	Außerbetriebnahme .....	64
<b>16</b>	<b>OXYBABY® P (Option) .....</b>	<b>65</b>
16.1	Zusätzliche Technische Daten für das OXYBABY® P .....	66
<b>17</b>	<b>Barcodelesegerät (Scanner, Option) .....</b>	<b>67</b>
17.1	Neue Produkte, Benutzer oder Linien mit dem Barcodelesegerät erstellen: .....	67
17.2	Im Messmodus Produkte, Benutzer oder Linie mit dem Barcodelesegerät wechseln .....	67
<b>18</b>	<b>Technische Daten .....</b>	<b>68</b>
18.1	Zusätzliche Technische Daten für das OXYBABY® Med (Option) .....	69

## 2 Einleitung

Das OXYBABY® ist ein ergonomischer schnurloser Ein-Hand-Sauerstoff- und / oder Kohlendioxidanalysator für die vorbeugende Haltbarkeitskontrolle schutzgasverpackter Lebensmittel (MAP). Es besitzt einen Messbereich von 0 Vol.-% bis 100 Vol.-% O<sub>2</sub> bzw. CO<sub>2</sub> in nicht brennbaren und nicht aggressiven Gasen kann zur Ermittlung des Kohlendioxidgehaltes und / oder des Restsauerstoffes in Lebensmittelverpackungen eingesetzt werden.



### **Achtung !**

**Das Gerät ist nicht für den Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich geeignet und darf nicht für Messungen eingesetzt werden, an denen Brenngase beteiligt sind.**

Das OXYBABY® verfügt über einen internen Datenspeicher für Messwerte (Ringspeicher, maximale Anzahl der Datensätze siehe „Technische Daten“ Kapitel 18), der auch nach dem Ausschalten des Messgeräts erhalten bleibt.

Wenn der Akku leer ist,

- bleiben die abgespeicherten Daten erhalten (z. B. Produkt-, Benutzer, Fertigungsdaten),
- bleiben Datum und Uhrzeit für ca. eine Woche erhalten (Pufferkondensator).

Die Messdaten können mit Hilfe der optional erhältlichen Software „OBCC“ auf Ihren PC übertragen werden.

Zum Schutz des Benutzers ist das OXYBABY® mit einer Nadelschutzvorrichtung ausgestattet.

Durch unterschiedliche Ausstattungen kann Ihr Oxybaby® von der vorliegenden Anleitung abweichen.

### 2.1 Welche Zeichen werden verwendet?



**Das Achtungszeichen weist auf Gefahren für Menschen oder Analysegerät hin. Diese Hinweise müssen Sie unbedingt beachten und befolgen.**



### **Hinweis !**

**Die zeigende Hand kennzeichnet allgemeine Hinweise, die Bedienungsabläufe erläutern.**

- Der „Punkt“ kennzeichnet Handlungsanweisungen.
- Dieses Symbol kennzeichnet eine Auflistung



Nur für OXYBABY® Med (Option)



Nur für OXYBABY® P (Option)



Nur für OXYBABY® mit Bluetooth (Option)



Nur für OXYBABY® mit Barcodelesegerät (Scanner, Option)



Dieses Symbol fordert zum Blättern auf.

### 3 Lieferumfang

Das OXYBABY® wird komplett geliefert.  
Zum Lieferumfang gehören neben dem eigentlichen Analysegerät:

Menge	Benennung	WITT-Art-Nr.
1	Koffer	800.507400
1	Steckernetzgerät / Ladegerät	800924400
1	USB-Kabel	850.012400
100	Schaumstoffplättchen als Platte	800.507900
2	Injektionsnadeln im Schutzgefäß mit Distanzring	800830000g 802476300
2	Nadelfilter mit einer Filterfeinheit von 0,45 µm	800.462800
1	Bedienungsanleitung für OXYBABY® 6	595000XXX
1	USB-Treiber und WITT- „OBCC“ PC-Programm * auf CD-ROM (als DEMO-Version, Freischaltung optional)  (*Bedienungsanleitung ist in das Programm eingebettet)	595.000011

### 4 Funktionsprinzip

Das Gerät saugt mit Hilfe der eingebauten Pumpe eine Gasprobe aus der zu prüfenden Verpackung an und führt sie einer O<sub>2</sub>- und/oder CO<sub>2</sub>-Messzelle zu.

Messprinzipien:

Der in dem angesaugten Gasgemisch vorhandene O<sub>2</sub>-Anteil erzeugt in der chemischen Messzelle eine schwache, zum O<sub>2</sub>-Gehalt proportionale, elektrische Spannung. Diese Spannung wird gemessen und in einen Konzentrationswert umgerechnet, der im Display angezeigt wird.

Die CO<sub>2</sub>-Messzelle arbeitet nach dem Prinzip der Infrarot-Absorption.

Nach beendeter Analyse werden die O<sub>2</sub> und/oder CO<sub>2</sub>-Konzentration mit Datum und Uhrzeit automatisch abgespeichert, dazu die Druckwerte, wenn so eingestellt (siehe Kapitel 8.10.6, Sensoren). Der interne Speicher ist als Ringspeicher konzipiert (maximale Anzahl der gespeicherten Messdaten: siehe Technische Daten). Ist der Speicher voll, so wird, sobald ein neuer Messwert gespeichert wird, der älteste Messwert überschrieben. Der belegte Speicherplatz wird durch einen Segmentbalken oben im Display angezeigt.




Die O<sub>2</sub>-Messzelle des OXYBABY® hat eine Lebensdauer von ca. 1,5 bis 2 Jahren bei einem O<sub>2</sub>-Gehalt von 21 Vol.-%. Ist der O<sub>2</sub>-Gehalt höher als 21 Vol.-%, verkürzt sich die Lebensdauer der O<sub>2</sub>-Messzelle (Details siehe technische Daten).

Die CO<sub>2</sub>-Messzelle ist verschleißfrei.

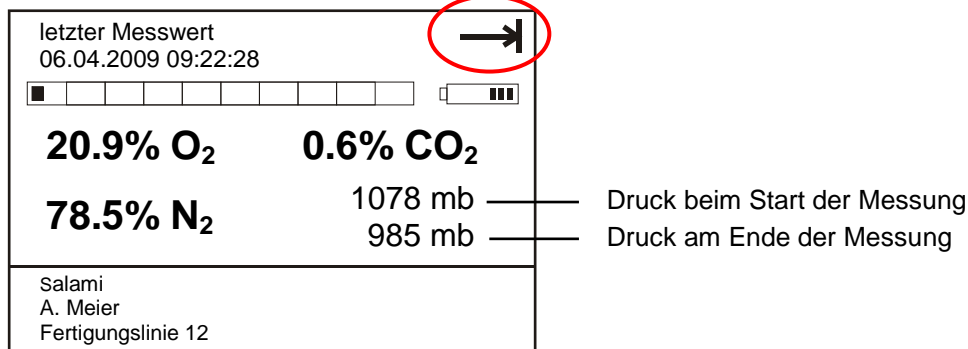
Das OXYBABY® ist mit einer automatischen Druckkompensation ausgestattet, die verfälschte Messergebnisse durch wechselnde Umgebungsdrücke oder Gasdrücke in der Verpackung verhindert.

## 5 Betriebsarten Sample-Hold, Tiny und Permanent

Das OXYBABY® ist für drei unterschiedliche Betriebsarten ausgelegt. Das Symbol rechts in der oberen Zeile des Bildschirms zeigt die aktuell eingestellte Betriebsart an:

- Das Symbol  signalisiert die Betriebsart „Sample-Hold“ (Stichprobe),
- Das Symbol  signalisiert die Betriebsart „Tiny Modus“ (Stichprobenmessung von kleinen Gasmengen).
- das Symbol  stellt die Betriebsart „Permanent“ dar.

### Betriebsart „Sample-Hold“ (Stichproben-Messung)

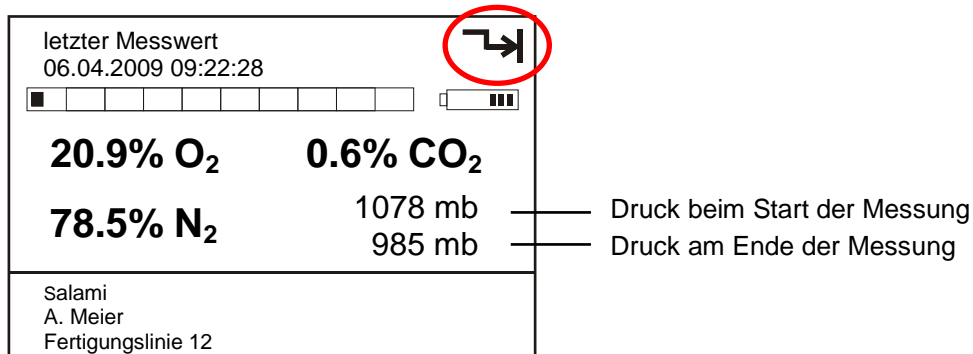


Nach dem Start der Messung (siehe Kapitel 7) läuft das Messprogramm automatisch ab, die Messung kann jederzeit mit **(ESC)** gestoppt werden.

Es wird eine Gasprobe aus der Verpackung entnommen und eine Messung der O<sub>2</sub> und/oder CO<sub>2</sub>-Konzentration durchgeführt. Nach Ablauf der Messzeit (siehe techn. Daten) wird die Gasentnahme automatisch gestoppt.

Die gemessene O<sub>2</sub> und/oder CO<sub>2</sub>-Konzentration wird nach beendeter Messung automatisch mit Datum und Uhrzeit abgespeichert (inkl. Produktbezeichnung, prüfende Person und Fertigungslinie). Zusätzlich, wenn so eingestellt (siehe Kapitel 8.10.6, Sensoren), die Druckwerte beim Start (Druckwert links oder oben) und beim Ende (Druckwert rechts oder unten) der Messung, und das Balance Gas (Trärgas, Nullgas, hier N<sub>2</sub>).

### Betriebsart „Tiny-Modus“ (Stichproben-Messung von kleinen Gasmengen)



Nach dem Start der Messung (siehe Kapitel 7) läuft das Messprogramm automatisch ab, die Messung kann jederzeit mit **(ESC)** gestoppt werden.



Es wird eine **sehr kleine** Gasprobe aus der Verpackung entnommen, dann die Gasentnahme gestoppt und eine Messung der O<sub>2</sub> und/oder CO<sub>2</sub>-Konzentration durchgeführt.

Die gemessene O<sub>2</sub> und/oder CO<sub>2</sub>-Konzentration wird nach beendeter Messung automatisch mit Datum und Uhrzeit abgespeichert (inkl. und Produktbezeichnung, prüfende Person und Fertigungslinie). Zusätzlich, wenn so eingestellt (siehe Kapitel 8.10.6, Sensoren), die Druckwerte beim Start (Druckwert links oder oben) und beim Ende (Druckwert rechts oder unten) der Messung, und das Balance Gas (Trärgas, Nullgas, hier N<sub>2</sub>).

Im TINY-Modus erscheint keine Warn-Meldung, wenn die Nadel verstopft ist.

**Betriebsart „Permanent“**

letzter Messwert  
 06.04.2009 09:22:28

**20.9% O<sub>2</sub>**                      **0.6% CO<sub>2</sub>**  
**78.5% N<sub>2</sub>**                      1001 mb

Salami  
 A. Meier  
 Fertigungslinie 12

### Druck während der Messung

Nach dem Start der Messung (siehe Kapitel 7) wird kontinuierlich die Gaskonzentration gemessen. Der aktuelle Messwert wird automatisch alle 10 Sekunden mit Datum und Uhrzeit gespeichert (inkl. Produktbezeichnung, prüfende Person und Fertigungslinie); zusätzlich der Druck während der Messung und das Balance Gas (Trägergas, Nullgas, hier N<sub>2</sub>), wenn so eingestellt, (siehe Kapitel 8.10.6, Sensoren).

Die Messung kann jederzeit mit **(ESC)** gestoppt werden

Nach der Permanent-Messung zeigt das Display den zuletzt ermittelten Messwert an.



## 6 Stromversorgung



**Nur das mitgelieferte USB-Netzteil / Ladegerät benutzen! Sonst ist eine korrekte Funktion Ihres OXYBABY® nicht gewährleistet. WITT-Gasetechnik haftet nicht für Schäden, die durch Fremdnetzteile oder Ladegeräte entstehen.**

Die Stromversorgung erfolgt durch ein Akkupaket mit drei integrierten, wiederaufladbaren Akkus (Typ: siehe techn. Daten). Die Lebensdauer des Akkupaketes ist von den Umweltbedingungen und der Anzahl der Ladezyklen abhängig.

Bei Bedarf kann das Akkupaket ausgetauscht werden. Hierzu nur Original-WITT-Ersatzteile verwenden, ein neues Akkupaket kann bei WITT-Gasetechnik bestellt werden.

Der Ladezustand der Akkus wird durch ein Batteriesymbol in der rechten oberen Ecke des Displays angezeigt, eine dunkle Batterie bedeutet: voll aufgeladen. Das OXYBABY® schaltet sich aus, wenn der Akku leer ist.



**Reicht die Akkuladung für einen sicheren Messbetrieb nicht mehr aus, erscheint eine Warnmeldung auf dem Display. In diesem Fall keine weiteren Analysen durchführen, da die Messgenauigkeit beeinträchtigt sein kann.**



**Im Betrieb können Sie problemlos zwischen Akkubetrieb und Netzteilbetrieb wechseln.**

### 6.1 Akkus laden

Wir empfehlen, die Akkus des OXYBABY® spätestens dann zu laden, wenn die Meldung „Akku leer bitte laden“ auf dem Display erscheint.

So schließen Sie das OXYBABY® an das Netzteil / Ladegerät an und laden die Akkus auf:

- Lasche an der rechten Seite wegklappen.
- Kombiniertes USB-Ladekabel in den USB-Anschluss des OXYBABY® stecken.
- Den Stecker des USB-Ladegerätes / Netzteils in die Steckdose der Stromversorgung (siehe Technische Daten) stecken und die Akkus aufladen. Das Batteriesymbol rechts oben auf dem Display zeigt einen Laufbalken, solange die Akkus geladen werden.



**Wenn nicht sofort das Ladesymbol (Batteriesymbol) auf dem Display erscheint, sind die Akkus des OXYBABY® tiefentladen. An der rechten Seite unter der Lasche blinkt dann eine LED 6x zyklisch und zeigt den Ladevorgang an. Nach einiger Zeit (ca. 15 min) zeigt dann das Display mit dem Ladesymbol den Ladevorgang an.**



**Wir empfehlen, während des Ladevorgangs keine Messungen durchführen, da die Messgenauigkeit geringfügig beeinträchtigt sein kann.**



**Um die Kalibrierengenauigkeit nicht zu beeinträchtigen:  
Das Gerät erst 1 Stunde nach dem Aufladen der Akkus kalibrieren.**

### 6.2 Netzteil-Betrieb



**Der USB-Anschluss steht nicht zur Verfügung, wenn Sie das Netzteil / Ladegerät nutzen.**



- Lasche an der rechten Seite wegklappen. .
- Kombiniertes USB-Ladekabel / Netzteilkabel in den USB-Anschluss des OXYBABY® stecken.
- Den Stecker des USB-Ladegerätes / Netzteils in die Steckdose der Stromversorgung (siehe Technische Daten) stecken.

Das OXYBABY® schaltet sich ein und steht für Messungen zur Verfügung.



**Ein Wechsel in den Akkubetrieb ist jederzeit möglich.**

## 7 Bedienung

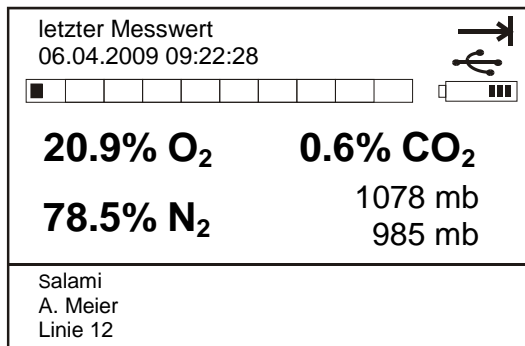
-  **Vor dem ersten Betrieb die Akkus 2 Stunden aufladen. (siehe Kapitel 6)**
-  **Bei der ersten Inbetriebnahme bitte aktuelles Datum und Uhrzeit kontrollieren, wenn nötig einstellen (siehe Kapitel 8.10.2).**





### 7.1 Einschalten

- Gerät mit  einschalten.

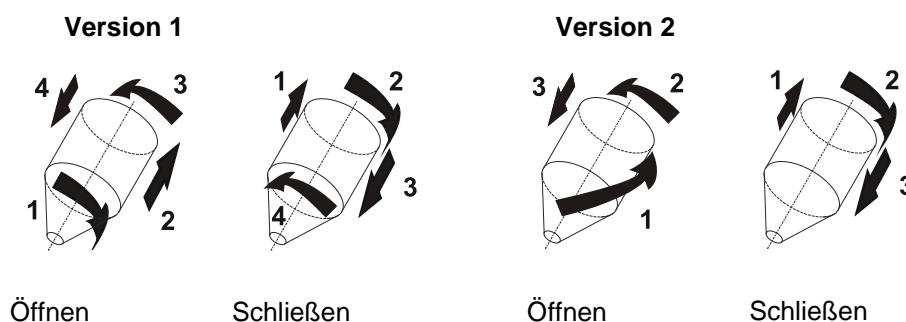
Beim Start zeigt die LCD-Anzeige kurz die Software-Version und die Serien-Nummer Ihres Gerätes an. Mit dem Menüpunkt „Version“ können Sie sich diese Daten im laufenden Betrieb anzeigen lassen (siehe Kapitel 8.10.8).

Anschließend ist das OXYBABY® im **Mess- und Anzeigemodus** und zeigt den **letzten Messwert** an:



- In der oberen Zeile des Displays zeigt Ihr OXYBABY® Datum und Uhrzeit der letzten Messung, und die aktuelle Betriebsart, an. Das Symbol  signalisiert die Betriebsart „Sample-Hold“ (Stichproben), das Symbol  die Betriebsart „Tiny-Modus“, das Symbol  stellt die Betriebsart „Permanent“ dar. Das Symbol  zeigt an, dass eine Verbindung über USB besteht.
- Den aktuellen vorhandenen Speicherplatz stellt der Balken darunter dar: **belegter Speicherplatz** wird durch dunkel gefüllte Balkensegmente, **freier Speicherplatz** durch leere Balkensegmente angezeigt.
- Das Batterie-Symbol rechts daneben signalisiert den Ladezustand Ihres OXYBABY®. Eine dunkle Batterie bedeutet: voll aufgeladen.
- Die zuletzt gemessene O<sub>2</sub> und/oder CO<sub>2</sub>-Konzentration zeigt das OXYBABY® in der Mitte des Displays in Volumen-Prozent an.  
Außerdem den Prozentwert des Trägergases – der Gase, die nicht gemessen werden:  
Beispiel: 100 % - 0 Vol. % CO<sub>2</sub> – 20,9 Vol. % O<sub>2</sub> = 79,1 Vol. %.  
Diese Anzeige können Sie einstellen, hier z.B. N<sub>2</sub>, siehe Kapitel 8.10.6.3.  
Konzentrationswerte unter 0 % oder über 100 % weisen auf ein notwendige Kalibrierung hin.
- Unter oder neben den Konzentrationsangaben stehen die gemessenen Druckwerte:
  - im Sample-Hold und im Tiny-Modus der Druck beim Start - (Druckwert links oder oben) und Ende (Druckwert rechts oder unten) der Messung.
  - im Permanent-Modus nur ein Druckwert, der Druck während der Messung.
  - Diese Anzeige können Sie einstellen, siehe Kapitel 8.10.6.4.
- Unterhalb des Messwertes zeigt das OXYBABY® die Produktbezeichnung, den Namen des Benutzers und die Linie (Fertigungslinie) der letzten Messung an (Eingabe siehe Kapitel 8 ....  
 Beispiel:            Produktbezeichnung:    Salami  
                          Benutzer:                            A. Meier  
                          Linie:                                    Linie 12

## 7.2 Nadelschutzvorrichtung öffnen / schließen



**Wir empfehlen, den Nadelschutz erst unmittelbar vor der Messung zu öffnen und direkt nach jeder Messung wieder zu schließen.**

## 7.3 Messung durchführen



### Achtung !

**Das OXYBABY® vor der Messung an eine eventuelle Klimaänderung anpassen, um verfälschte Messergebnisse zu vermeiden (siehe technische Daten).**

**Dies gilt auch für Verpackungen, die wärmer oder kälter gelagert werden als das OXYBABY®.**



**Wir empfehlen, das Oxybaby® vor der ersten Messung zu kalibrieren (siehe Kapitel 8.9 und 9). Konzentrationswerte unter 0 % oder über 100 % weisen auf eine notwendige Kalibrierung hin.**



**Sie erhöhen die Messgenauigkeit, wenn Sie**

- **bei sehr niedriger Temperatur zwei Messungen durchführen oder die Messzeit verlängern.**
- **Wenn möglich:  
bei aufeinanderfolgendem Messen von Paketen mit sehr unterschiedlicher Gaskonzentrationen zwei Messungen durchführen oder die Messzeit verlängern (siehe unten).**

### 7.3.1 Sample-Hold Messung (Stichprobe) →

- Eventuell Betriebsart auf Sample-Hold ändern (siehe Kapitel 8.4).
- Eventuell Produkt, Benutzer oder Linie (Fertigungslinie) auswählen (siehe Kapitel 8)
- Schaumstoffplättchen auf die Verpackung kleben, die Sie messen wollen. Es dichtet die Einstichstelle ab.
- Nadelschutz öffnen (siehe 7.2).
- Durch das Schaumstoffplättchen in die Verpackung stechen.



### Achtung!

**Nicht in Flüssigkeiten oder das verpackte Gut stechen. Sonst verschmutzt das OXYBABY®, Nadel oder Schlauch können verstopfen oder der Sensor beschädigt werden.**

- Messung mit **GO** starten.  
Die verbleibende Messzeit blendet das OXYBABY® rechts oben im Display ein. Sie können während der Messung die Messzeit verlängern:
  - Taste **GO** erneut drücken. Die Pumpe startet erneut, die Messung läuft weiter.
- Nadelschutz schließen (siehe 7.2).

Der letzte aktuelle Messwert wird im Display angezeigt.



**Im Sample-Hold Modus → endet die Messung selbstständig.**

**Führen Sie bei sehr niedriger Temperatur gegebenenfalls zwei Messungen durch, um die Messgenauigkeit zu erhöhen.**


### 7.3.2 Messung im Tiny-Modus



- Eventuell Betriebsart auf Tiny-Modus ändern (siehe Kapitel 8.4).
- Eventuell Produkt, Benutzer oder Linie (Fertigungslinie) auswählen (siehe Kapitel 8)
- Schaumstoffplättchen sorgfältig auf die Verpackung kleben, die Sie messen wollen.  
Es dichtet die Einstichstelle ab.
- Durch das Schaumstoffplättchen in die Verpackung stechen.



#### **Achtung!**

**Nicht in Flüssigkeiten oder das verpackte Gut stechen. Sonst verschmutzt das OXYBABY®, Nadel oder Schlauch können verstopfen oder der Sensor beschädigt werden.**  
**Im TINY-Modus erscheint keine Meldung, wenn die Nadel verstopft ist.**  
**Das OXYBABY® nicht stark kippen, die Verpackungsfolie nicht stark verbiegen. Durch Undichtigkeiten kann es sonst zu ungenauen Messungen kommen.**

- Messung mit  starten.  
Die verbleibende Messzeit blendet das OXYBABY® rechts oben im Display ein.  
Sie können während der Messung die Messzeit verlängern:

- Taste  erneut drücken, die Messung läuft weiter.  
Nach dreimaligem Drücken der Taste  startet die Pumpe erneut.

Der letzte aktuelle Messwert wird im Display angezeigt.



**Im Tiny-Modus endet die Messung selbstständig.**

### 7.3.3 Messung im Permanent-Modus

- Eventuell Betriebsart auf Permanent ändern (siehe Kapitel 8.4)
- Eventuell Produkt, Benutzer oder Linie (Fertigungslinie) auswählen (siehe Kapitel 8)
- Schaumstoffplättchen auf die Verpackung kleben, die Sie messen wollen.  
Es dichtet die Einstichstelle ab.
- Nadelschutz öffnen (siehe 7.2)
- Durch das Schaumstoffplättchen in die Verpackung stechen.



#### **Achtung!**

**Nicht in Flüssigkeiten oder das verpackte Gut stechen. Sonst verschmutzt das OXYBABY®, Nadel oder Schlauch können verstopfen oder der Sensor beschädigt werden.**

- Messung mit  starten.
- Messung mit  beenden.
- Nadelschutz schließen (siehe 7.2)

Der letzte aktuelle Messwert wird im Display angezeigt.




**Während der Permanent-Messung wird der aktuelle Messwert automatisch alle 10 Sekunden gespeichert.**

## 7.4 Ausschalten

Aus dem **Akkubetrieb** heraus:

(d.h. Betrieb ohne USB-Netzteil und ohne USB-Kabel an der USB-Schnittstelle)

- Taste  für ca. 2 Sekunden gedrückt halten.
- Das Gerät wird nun automatisch mit Luft gespült und schaltet danach ab.




***Das OXYBABY® ist zusätzlich mit einer automatischen Ausschaltfunktion versehen. Es schaltet sich selbsttätig ab, wenn ca. 2 Minuten lang keine Befehle (z.B. Tastenbetätigungen oder Messungen) ausgeführt wurden.***

Bei Stromversorgung über die **USB-Schnittstelle** (durch eingestecktes USB-Netzteil oder über ein USB-Kabel):

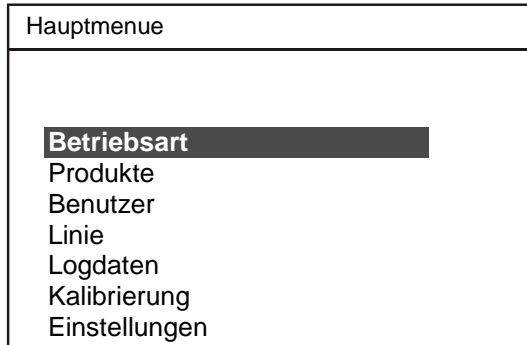
- USB-Netzteil oder USB-Kabel abziehen.
- Weiter wie oben unter Akkubetrieb beschrieben.



## 8 Das Oxybaby einstellen und verwalten (Programmooptionen)

### 8.1 Hauptmenü einblenden, Menüs auswählen oder verlassen

- Im Permanent-Modus:  
Drücken Sie die Taste , um eine gestartete Permanent-Messung zu stoppen.





Mit der Taste  oder  gelangen Sie in das Hauptmenü.





 **Hinweis !**  
**Wenn Sie die  Taste drücken, kehren Sie aus dem Hauptmenü in das Mess- und Anzeigefenster zurück, ohne die Einstellungen Ihres OXYBABY® zu ändern.**

Der Name des aktuell gewählten Menüs (hier Hauptmenü) wird in der oberen Zeile eingeblendet.

Das OXYBABY® verfügt über eine Reihe von Programmooptionen, die Sie mit den Pfeiltasten auswählen. Die aktuell vorausgewählte Programmooption erscheint in weißer Schrift auf dunklem Hintergrund:

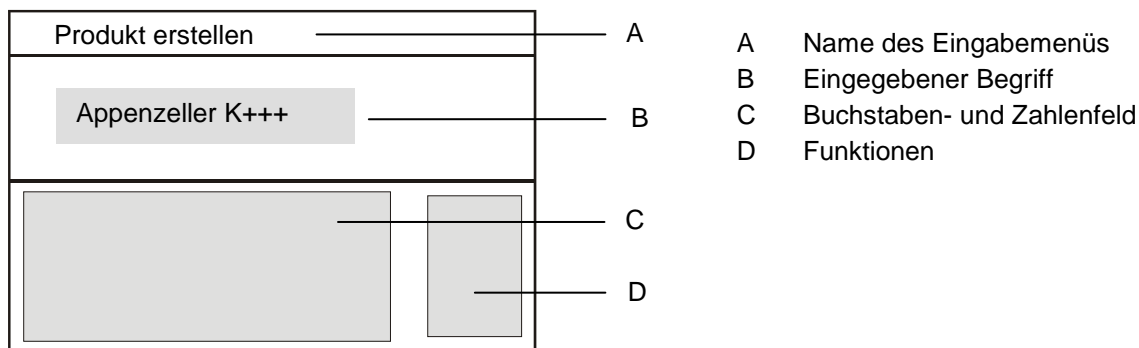
- Pfeiltaste  oder  drücken, bis die gewünschte Programmooption schwarz unterlegt ist.  
Eventuell müssen Sie die Pfeiltaste  mehrmals drücken, um Untermenüs zu erreichen, die im Display nicht sichtbar sind. Die Anzeige der Untermenüs verschiebt sich entsprechend.
- Taste  drücken. Das entsprechende Untermenü öffnet sich.

 **Hinweis !**  
**Wenn Sie die  Taste drücken, kehren Sie aus den Untermenüs in das Hauptmenü oder das Mess- und Anzeigemenü zurück, ohne die Einstellungen Ihres OXYBABY® zu ändern.**

## 8.2 Eingabe oder Ändern von Daten mit den Tasten des OXYBABY®

### 8.2.1 Eingabe von Daten (Produktnamen, Benutzer, Fertigungslinien)

Für die Eingabe von neuen Daten stellt das OXYBABY® ein Eingabemenü bereit, z. B. das Menü „Produkt erstellen“.



Mit den vier Pfeiltasten und der -Taste geben Sie Texte ein, um z. B. neue Produkte, Benutzer oder Fertigungslinien zu erstellen. Das erste Zeichen darf kein Leerzeichen sein. Mindestlänge der Bezeichnungen (Begriffe): 3 Zeichen.

#### Zeichen eingeben:

- **Buchstaben oder Zahlen** wählen Sie mit den Pfeiltasten im Buchstaben und Zahlenfeld aus, eine schattierte Umrandung markiert das gerade gewählte Zeichen.

Buchstaben und Zahlenfeld:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
a	b		d	e	f	g	h	i	j
k	l	m	n	o	p	q	r	s	t
u	v	w	x	y	z	-		,	.

Sie können auch Leerstellen, Punkte, Kommata und Bindestriche eingeben (rechts unten).

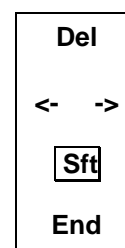
- Taste drücken, wenn das gewünschte Zeichen umrandet ist

Das Zeichen erscheint oberhalb des Zahlenfeldes im Bereich „Eingegebener Begriff“ (B).

Rechts neben dem Buchstaben- und Zahlenfeld finden Sie die **Funktionen**

- „Löschen“ ,
- im eingegebenen Begriff die Eingabemarke „\_“ nach links und rechts verschieben,
- zwischen **Groß und Kleinbuchstaben** mit der -Taste umschalten und
- Beenden mit gleichzeitigem Speichern der Eingabe :








Mit den Pfeiltasten verschieben Sie die Eingabemarke, bis die gewünschte Funktion durch die schattierte Umrandung markiert ist (hier in der Abbildung die Umschalttaste ).



Im eingegebenen Begriff (B) ist die Eingabemarke durch einen dunklen Unterstrich „\_“ gekennzeichnet, noch nicht belegte Stelle zeigt ein + an:








Beispiel: Appenzeller K±++

So **verschieben** Sie die Eingabemarke „\_“ im eingegebenen Begriff:







- Die Pfeiltasten     solange drücken, bis die Funktion „Eingabemarke nach links (<-)“ oder „Eingabemarke nach rechts (->)“ mit der Umrandung markiert ist:  oder .
- Taste  so oft drücken, bis das gewünschte Zeichen unterstrichen ist.

Beispiel: Appenzzeller K+++

So **löschen** Sie ein Zeichen:

- Eingabemarke „\_“ im eingegebenen Begriff verschieben, bis das Zeichen unterstrichen ist, das Sie löschen wollen.
- Die Pfeiltasten     solange drücken, bis die Funktion „Löschen (Del)“ mit der Umrandung markiert ist: .
- Taste  drücken, das Zeichen ist gelöscht.  
Wenn Sie die Taste  nochmals drücken, wird auch das aktuell mit der Eingabemarke unterstrichene Zeichen gelöscht.

So **speichern** Sie den eingegebenen Begriff und beenden die Eingabe:

- Die Pfeiltasten     solange drücken, bis die Funktion „Speichern und Beenden (End)“ mit der Umrandung markiert ist: .
- Taste  drücken.

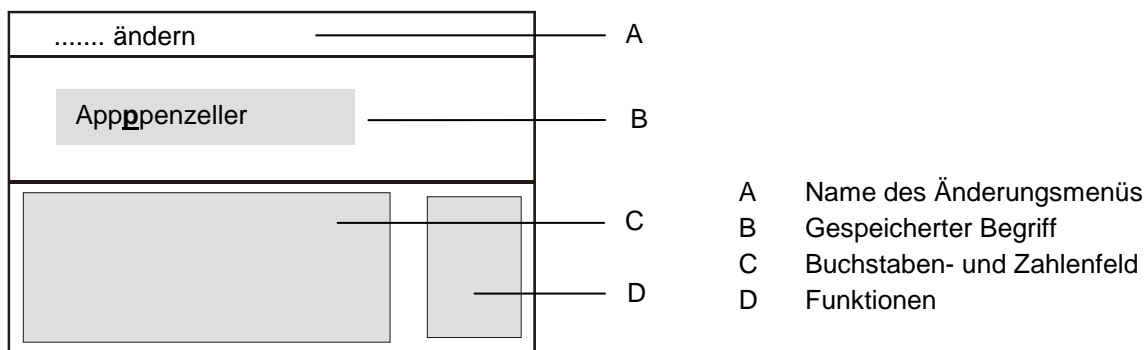
Es erscheint eine Meldung auf dem Display, das Eingabemenü wird geschlossen.

Der Begriff ist eingegeben und steht unter der jeweiligen Programmoption „auswählen“ zur Verfügung.





### 8.2.2 Ändern von Daten (Produktnamen, Benutzer, Fertigungslinien)

Sie ändern bereits gespeicherte Daten mit einem Änderungsmenü, das das OXYBABY bereit stellt, erkennbar an der Endung „ändern“, z. B. Produkte ändern. Die Bedienung der Tasten entspricht dem Abschnitt „Eingeben von Daten“ (siehe oben 8.2.1).



Im gespeicherten Begriff (B) markiert ein dunkler Unterstrich „\_“ die Eingabemarke.

Wenn Sie ein Zeichen eingeben, ändert sich das Zeichen an dieser Stelle in das neu eingegebene Zeichen; und das alte Zeichen wird mit dem neuen Zeichen überschrieben.

Wenn Sie das Zeichen löschen wollen, verschieben Sie mit den Pfeiltasten  die schattierte Umrandung, bis die Funktion **Del** markiert ist (siehe oben 8.2.1). Dann drücken Sie die Taste .

Es ist möglich, weitere Zeichen anzufügen.





**Bestehende Logdaten (Produktnamen, Benutzer, Fertigungslinien) verändern sich !**


### 8.3 Menü-Struktur des OXYBABY®

<b>Betriebsart</b>	Permanent (siehe 8.4, auch 5)	
	Sample-Hold (Stichprobe, siehe 8.4, auch 5)	
	Tiny-Modus (siehe 8.4, auch 5)	
<b>Produkte</b>	auswählen (siehe 8.5.1)	
	ausgeben (siehe 8.5.2)	
	erstellen (siehe 8.5.3)	
	löschen (siehe 8.5.4)	
	ändern (siehe 8.5.5)	
<b>Benutzer</b>	auswählen (siehe 8.6.1)	
	ausgeben (siehe 8.6.2)	
	erstellen (siehe 8.6.3)	
	löschen (siehe 8.6.4)	
	ändern (siehe 8.6.5)	
<b>Linie</b> (Fertigungslinie)	auswählen (siehe 8.7.1)	
	ausgeben (siehe 8.7.2)	
	erstellen (siehe 8.7.3)	
	löschen (siehe 8.7.4)	
	ändern (siehe 8.7.5)	
<b>Logdaten</b>	anzeigen (siehe 8.8.1)	
	Löschen (siehe 8.8.2)	
	ausgeben (siehe 8.8.3)	
<b>Kalibrierung</b>	O2-Sensor	Kalibrierpunkt 0.0 % (Prozedur siehe 9.1)
	O2-Sensor	Kalibrierpunkt 20.9 % (Prozedur siehe 9.2)
	CO2-Sensor	Kalibrierprozedur 0.0 % (Prozedur siehe 9.1 )
	CO2-Sensor	Kalibrierprozedur 100 % (Prozedur siehe 9.3 )
	<span>Med</span> P 10bar Sensor	Kalibrierprozedur 0.00bar (siehe 15.7.1)
	<span>Med</span> P 10bar Sensor	Kalibrierprozedur 5.00bar (siehe 15.7.1)







<b>Einstellungen</b>	Sprache (s. 8.10.1)	Deutsch, English, ...
	Datum & Uhrzeit (siehe 8.10.2)	
	Ausgabe (s. Kapitel 8.10.3)	USB
		Ausgabeformat (s. Kapitel 8.10.3.1)
		 BT-Geräte suchen (s. Kapitel 14.1)
		 BT-Gerät: .... (s. Kapitel 14)
	Kontrast (siehe Kapitel 8.10.4)	
	Helligkeit (siehe Kapitel 8.10.5)	
	Sensoren (siehe Kapitel 8.10.6)	
	Sonstiges (siehe 8.10.7)	Nadel verstopft
		Spülzeit
		Messzeit
	Version (Oxybaby, Seriennummer, etc. s. Kapitel 8.10.8 )	
	Update (siehe 8.10.9)	

## 8.4 Betriebsart wählen


- Im Hauptmenü die Programmoption „Betriebsart“ auswählen und mit der Taste  starten. Das Menü „Betriebsart“ öffnet sich:

Betriebsart
<b>Permanent</b>
Sample-Hold
Tiny-Modus
Permanent

Im Menü „Betriebsart“ können Sie das OXYBABY® auf den Permanent-, TINY- oder Sample-Hold-Modus einstellen. Die aktuell vorausgewählte Programmoption erscheint in weißer Schrift auf dunklem Hintergrund:

- Mit der Pfeiltaste  oder  den Permanent-, TINY- oder Sample-Hold-Modus anwählen.
- Taste  drücken.
- Taste  mehrfach drücken, um in das Messfenster zurückzukehren.

## 8.5 Produkte auswählen oder verwalten


- Im Hauptmenü die Programmoption „Produkte“ auswählen und mit der Taste  starten. Das Menü „Produkte“ öffnet sich:

Produkte
<b>auswählen</b>
ausgeben
erstellen
löschen
ändern




Sie können diese Programmooptionen ausführen:

- Bereits erstellte Produkte auswählen, die Sie messen wollen (siehe 8.5.1).
- Produktdaten auf dem Ausgabegerät ausgeben, das Sie in der Programmooption „Einstellungen, Ausgabe“ festgelegt haben (siehe Kapitel 8.10).
- Neue Produkte erstellen und abspeichern.
- Vorhandene Produkte löschen, wenn keine Logdaten zu dem entsprechenden Produkt vorhanden sind.
- Vorhandene Produkte ändern.

So verlassen Sie die Programmooption „Produkte“:

- Taste  drücken und ins Hauptmenü zurückkehren.





### 8.5.1 Produkte auswählen

- Im Menü „Produkte“ mit der Pfeiltaste  oder  auf den Punkt „auswählen“ wechseln und die Taste  drücken.  
Das Menü „Produkt auswählen“ öffnet sich und das aktuell vorausgewählte Produkt erscheint in weißer Schrift auf dunklem Hintergrund.

Produkt auswählen
<div style="background-color: black; color: white; padding: 2px;">Salami</div> Mortadella Lachsschinken
Mortadella




- Wenn Sie das Menü ohne Änderung verlassen wollen:  
Drücken Sie die Taste .

In der unteren Zeile wird das zuletzt gemessene Produkt angezeigt, in der Mitte die vorhandenen, bereits erstellten Produkte.

- Mit der Pfeiltaste  oder  auf das gewünschte Produkt wechseln.
- Drücken Sie die Taste , um das Produkt auszuwählen.  
In der unteren Zeile erscheint das neu ausgewählte Produkt.
- Drücken Sie die Taste , um in das Menü „Produkte“ zurückzukehren.

### 8.5.2 Produkte ausgeben

Sie haben die Möglichkeit, alle gespeicherten Produkte an ein vorher bestimmtes Ausgabegerät zu senden (siehe Einstellungen, Ausgabe 8.10.3):

- Mit der Pfeiltaste  oder  auf die Programmoption „ausgeben“ wechseln.
- Die Taste  drücken. Das OXYBABY sendet die gespeicherten Produktdaten an das Gerät und kehrt in das Menü „Produkte“ zurück.

### 8.5.3 Produkte erstellen

Nach der Auswahl des Punktes „Produkte erstellen“ erscheint das Eingabemenü:

Produkt erstellen	A	
Appenzeller K+++	B	
	C	
	D	

A Name des Eingabemenüs  
 B Eingegebener Begriff  
 C Buchstaben- und Zahlenfeld  
 D Funktionen



**Details zum Bedienen der Tasten / Funktionen siehe Kapitel 8.2.**  
**Details zum Eingeben von neuen Daten siehe Kapitel 8.2.1.**

Die „++++“ stehen für freie Zeichenplätze (B).

Mit den vier Pfeiltasten (▲) (▼) (◀) (▶) und der Taste (Enter) des OXYBABY® geben Sie das neue Produkt ein. Das erste Zeichen darf kein Leerzeichen sein. Die Bezeichnung muss mindestens drei Zeichen lang sein.

Mit den vier Pfeiltasten und der Funktion „End“ speichern Sie das neue Produkt und kehren zum Menü „Produkte“ zurück.

Wenn Sie das Produkt **nicht abspeichern** wollen, drücken Sie die Taste (ESC), um das Eingabemenü zu verlassen und in das Menü „Produkte“ zurückzukehren.

### 8.5.4 Produkt löschen

Nach der Auswahl des Punktes „Produkt löschen“ erscheint das Löschmenü:

Produkt löschen
Salami
Mortadella
Lachsschinken

Das aktuell vorausgewählte Produkt erscheint in weißer Schrift auf dunklem Hintergrund.

- Wenn Sie **kein Produkt löschen** wollen, drücken Sie die Taste (ESC), um das Löschmenü zu verlassen und in das Menü „Produkte“ zurückzukehren.



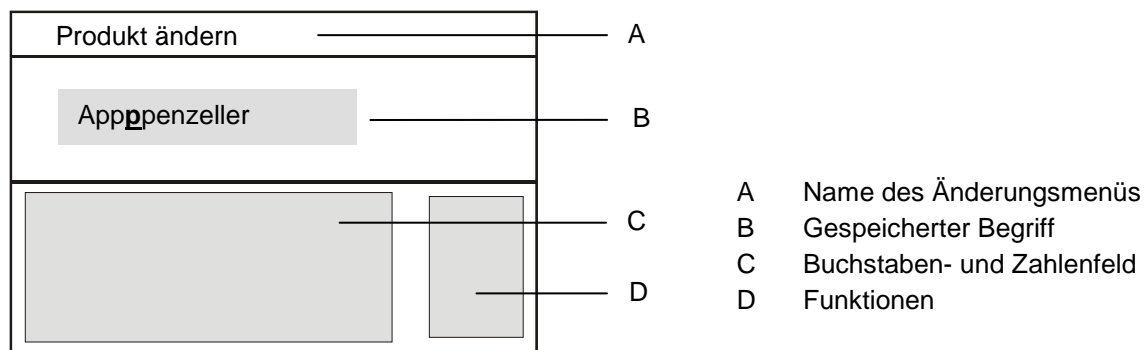
**Für das Produkt, das Sie löschen wollen, dürfen keine Logdaten existieren.**

- Mit den Pfeiltasten (▲) (▼) das Produkt auswählen, das Sie löschen wollen.
- Taste (Enter) drücken. Das Produkt ist gelöscht.
- Wählen Sie ein weiteres Produkt zum Löschen aus oder drücken Sie die Taste (ESC) und kehren zum Menü „Produkte“ zurück.

### 8.5.5 Produkt ändern

Mit dieser Programmoption ändern Sie das **aktuell ausgewählte Produkt**. Dabei ändern sich auch bestehende Logdaten (Produktnamen). Wenn Sie ein anderes Produkt ändern wollen, wählen Sie es unter „Produkt auswählen“ aus (siehe Kapitel 8.5.1)..

Nach der Auswahl des Punktes „Produkt ändern“ erscheint das Änderungsmenü:



- Wenn Sie das Produkt **nicht ändern** wollen, drücken Sie die Taste **(ESC)**, um ohne Änderung in das Menü „Produkte“ zurückzukehren.



**Details zum Ändern von gespeicherten Daten siehe Kapitel 8.2.2.**

**Details zum Bedienen der Tasten / Funktionen siehe Kapitel 8.2.**

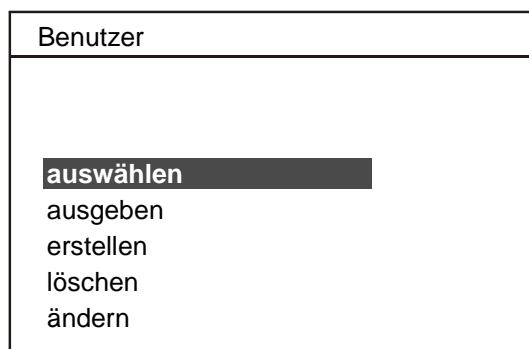
Im gespeicherten Begriff (B) markiert ein dunkler Unterstrich „\_“ die Eingabemarke.

Sie haben diese Bearbeitungs-Möglichkeiten:

- Die Eingabemarke „\_“ im gespeicherten Begriff bis zu der Stelle zu verschieben, die Sie ändern wollen.
- Das Zeichen, das Sie ändern wollen, zu überschreiben oder zu löschen.
- Am Ende des Begriffes neue Zeichen eingeben, bis die max. Zeichenanzahl erreicht ist.
- Mit den vier Pfeiltasten **(▲) (▼) (◀) (▶)** und der Funktion „**End**“ speichern Sie das geänderte Produkt und kehren zum Menü „Produkte“ zurück.

### 8.6 Benutzer auswählen oder verwalten




- Im Hauptmenü die Programmoption „Benutzer“ auswählen und mit der Taste **(Enter)** starten. Das Menü „Benutzer“ öffnet sich:



Sie können diese Programmooptionen ausführen:

- Vorhandene, bereits erstellte Benutzer auswählen.
- Benutzerdaten auf dem Ausgabemedium ausgeben, das Sie in der Programmooption „Einstellungen, Ausgabe“ festgelegt haben (siehe Kapitel 8.10).
- Neue Benutzer erstellen und abspeichern.
- Vorhandene Benutzer löschen, wenn keine Logdaten vorhanden sind.
- Vorhandene Benutzer ändern.
- Drücken Sie die Taste **(ESC)**, um in das Hauptmenü zurückzukehren.

### 8.6.1 Benutzer auswählen





- Im Menü „Benutzer“ mit der Pfeiltaste  oder  auf den Punkt „auswählen“ wechseln und die Taste  drücken.

Das Menü „Benutzer auswählen“ öffnet sich und der aktuell vorausgewählte Benutzer erscheint in weißer Schrift auf dunklem Hintergrund.

Benutzer auswählen
<div style="background-color: black; color: white; padding: 2px;">Meissner</div> A. Meier M. Müller
Meissner




- Wenn Sie das Menü **ohne Änderung verlassen** wollen:  
Drücken Sie die Taste .

In der unteren Zeile wird der zuletzt aktive Benutzer angezeigt, in der Mitte die vorhandenen, bereits erstellten Benutzer.

- Mit der Pfeiltaste  oder  auf den gewünschten Benutzernamen wechseln.
- Wenn Sie den Benutzernamen auswählen wollen:  
Drücken Sie die Taste .
- In der unteren Zeile erscheint der neu ausgewählte Benutzername.
- Taste  drücken, um zum Menü „Benutzer“ zurückzukehren.

### 8.6.2 Benutzer ausgeben

Sie haben die Möglichkeit, alle gespeicherten Benutzer an ein vorher bestimmtes Ausgabegerät zu senden (siehe Einstellungen, Ausgabe 8.10.3):

- Mit der Pfeiltaste  oder  auf die Programmoption „ausgeben“ wechseln.
- Die Taste  drücken. Das OXYBABY sendet die gespeicherten Benutzerdaten an das Gerät und kehrt in das Menü „Benutzer“ zurück.



### 8.6.3 Benutzer erstellen

Nach der Auswahl des Punktes „Benutzer erstellen“ erscheint das Eingabemenü:






Benutzer erstellen	A	A	Name des Menüs
K. Meier++++++	B	B	Gespeicherter Begriff
	C	C	Buchstaben- und Zahlenfeld
	D	D	Funktionen




**Details zum Bedienen der Tasten / Funktionen siehe Kapitel 8.2.**

**Details zum Eingeben von neuen Daten siehe Kapitel 8.2.1.**

Die „++++++“ stehen für freie Zeichenplätze **(B)**.

Den neuen Benutzernamen geben Sie mit den vier Pfeiltasten     und der Taste  ein. Das erste Zeichen darf kein Leerzeichen sein. Die Bezeichnung muss mindestens drei Zeichen lang sein.

Speichern Sie den neuen Benutzernamen mit den vier Pfeiltasten und der Funktion „“ und kehren zum Menü „Benutzer“ zurück.


Wenn Sie den Benutzernamen **nicht abspeichern** wollen, drücken Sie die Taste , um in das Menü „Benutzer“ zurückzukehren.

### 8.6.4 Benutzer löschen

Nach der Auswahl des Punktes „Benutzer löschen“ erscheint das Löschmenü:





Benutzer löschen
<div style="background-color: black; color: white; padding: 2px;">Schmitz</div> Meier Lammers

Der aktuell vorausgewählte Benutzer erscheint in weißer Schrift auf dunklem Hintergrund.

- Wenn Sie **keinen Benutzer löschen** wollen, drücken Sie die Taste , um das Löschmenü zu verlassen und in das Menü „Benutzer“ zurückzukehren.



**Für den Benutzer, den Sie löschen wollen, dürfen keine Logdaten existieren.**

- Mit den Pfeiltasten   den Benutzer auswählen, den Sie löschen wollen.
- Taste  drücken. Der Benutzer ist gelöscht.
- Wählen Sie einen weiteren Benutzer zum Löschen aus oder drücken Sie die Taste  und kehren zum Menü „Benutzer“ zurück.

### 8.6.5 Benutzer ändern

Mit dieser Programmoption ändern Sie den **aktuell aktiven Benutzer**. Dabei ändern sich auch bestehende Logdaten (Benutzer). Wenn Sie einen anderen Benutzer ändern wollen, wählen Sie ihn unter „Benutzer auswählen“ aus (siehe Kapitel 8.6.1).

Nach der Auswahl des Punktes „Benutzer ändern“ erscheint das Änderungsmenü:

Benutzer ändern		A	A Name des Änderungsmenüs
A. <u>Weier</u>		B	B Gespeicherter Begriff
<div style="border: 1px solid black; width: 200px; height: 60px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 50px; height: 40px;"></div>		C	C Buchstaben- und Zahlenfeld
		D	D Funktionen

- Wenn Sie den Benutzer **nicht ändern** wollen, drücken Sie die Taste **ESC**, um ohne Änderung in das Menü „Benutzer“ zurückzukehren.







**Details zum Ändern von gespeicherten Daten siehe Kapitel 8.2.2.**


**Details zum Bedienen der Tasten / Funktionen siehe Kapitel 8.2.**

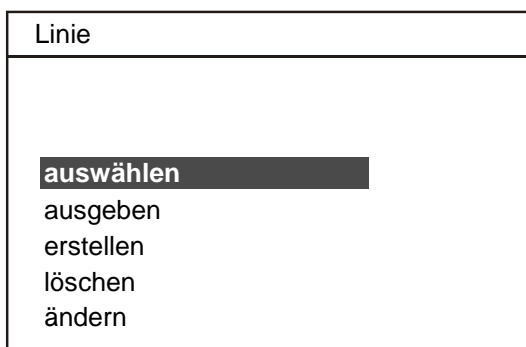
Im gespeicherten Begriff (B) markiert ein dunkler Unterstrich „\_“ die Eingabemarke.

Sie haben diese Bearbeitungs-Möglichkeiten:

- Die Eingabemarke „\_“ im gespeicherten Begriff bis zu der Stelle zu verschieben, die Sie ändern wollen.
- Das Zeichen, das Sie ändern wollen, zu überschreiben oder zu löschen.
- Am Ende des Begriffes neue Zeichen einzugeben, bis die max. Zeichenanzahl erreicht ist.
- Mit den vier Pfeiltasten     und der Funktion „**End**“ speichern Sie das geänderte Produkt und kehren zum Menü „Benutzer“ zurück.

## 8.7 Linie (Fertigungslinie) auswählen oder verwalten


- Im Hauptmenü die Programmoption „Linie“ auswählen und mit der Taste  starten. Das Menü „Linie“ öffnet sich:



Sie können diese Programmoptionen ausführen:

- Vorhandene, bereits erstellte Linien (Fertigungsnummern) auswählen.
- Fertigungsdaten (Linien) auf einem Ausgabemedium ausgeben, das Sie in der Programmoption „Einstellungen, Ausgabe“ festgelegt haben (siehe Kapitel 8.10).
- Neue Linien erstellen und abspeichern.
- Linien löschen, wenn keine Logdaten vorhanden sind.
- Vorhandene Linien ändern.

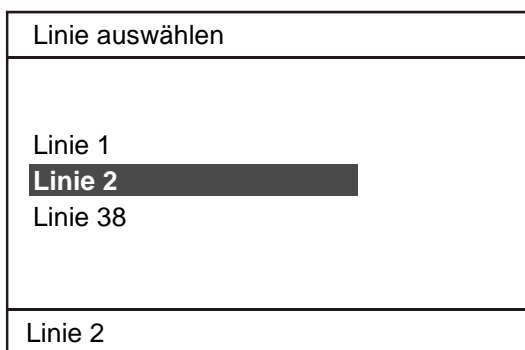
So verlassen Sie die Programmoption „Linie“:

- Taste  drücken und ins Hauptmenü zurückkehren.

### 8.7.1 Linie auswählen





- Im Menü „Linie“ mit der Pfeiltaste  oder  auf den Punkt „auswählen“ wechseln und die Taste  drücken.

Das Menü „Linie auswählen“ öffnet sich und die aktuell vorausgewählte Linie erscheint in weißer Schrift auf dunklem Hintergrund.



- Wenn Sie das Menü **ohne Änderung verlassen** wollen: Drücken Sie die Taste .

In der unteren Zeile wird die zuletzt ausgewählte Linie angezeigt, in der Mitte die vorhandenen, bereits erstellten Linien (Fertigungslinien).

- Mit der Pfeiltaste  oder  auf die gewünschte Linie wechseln.
- Wenn Sie die Linie auswählen wollen:  
Drücken Sie die Taste .  
In der unteren Zeile erscheint die neu ausgewählte Linie.
- Drücken Sie die Taste , um in das Menü „Linie“ zurückzukehren.

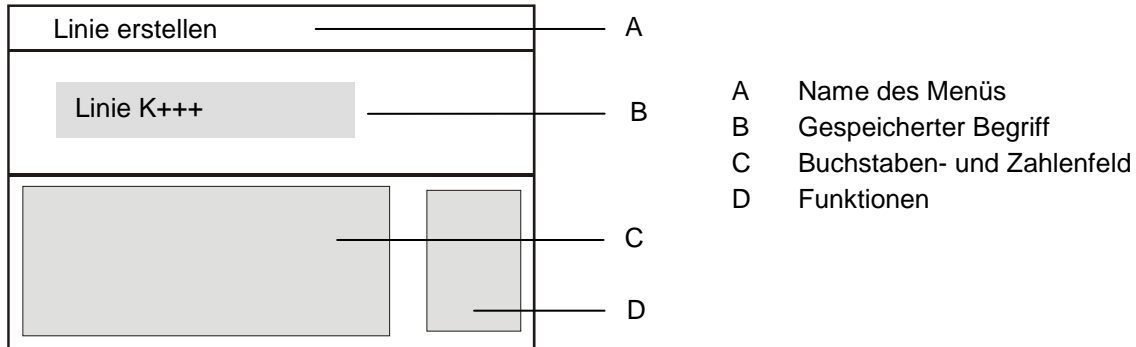
### 8.7.2 Linie ausgeben

Sie haben die Möglichkeit, alle gespeicherten Linien (Fertigungslinien) an ein vorher bestimmtes Ausgabegerät zu senden (siehe Einstellungen, Ausgabe 8.10.3):

- Mit der Pfeiltaste oder auf die Programmoption „ausgeben“ wechseln.
- Die Taste drücken. Das OXYBABY sendet die gespeicherten Linien (Fertigungslinien) an das Gerät und kehrt in das Menü „Benutzer“ zurück.

### 8.7.3 Linie erstellen

Nach der Auswahl des Punktes „Linie erstellen“ erscheint das Eingabemenü:



**Details zum Bedienen der Tasten / Funktionen siehe Kapitel 8.2.**  
**Details zum Eingeben von neuen Daten siehe Kapitel 8.2.1.**

Die „++++“ stehen für freie Zeichenplätze (B).

Mit den vier Pfeiltasten , , , und der Taste geben Sie die neue Linie (Fertigungslinie) ein. Das erste Zeichen darf kein Leerzeichen sein. Die Bezeichnung muss mindestens drei Zeichen lang sein.

Mit den vier Pfeiltasten und der Funktion „“ speichern Sie die neue Linie und kehren zum Menü „Linie“ zurück.

Wenn Sie die Linie **nicht abspeichern** wollen, drücken Sie die Taste , um das Eingabemenü zu verlassen und in das Menü „Linie“ zurückzukehren.

#### 8.7.4 Linie löschen

Nach der Auswahl des Punktes „Linie löschen“ erscheint das Löschmenü:

Linie löschen
Linie 12 <b>Linie K12</b> Linie 11

Die aktuell vorausgewählte Linie erscheint in weißer Schrift auf dunklem Hintergrund.

- Wenn Sie **keine Linie löschen** wollen, drücken Sie die Taste **(ESC)**, um das Löschmenü zu verlassen und in das Menü „Linie“ zurückzukehren.



**Für die Linie (Fertigungslinie), die Sie löschen wollen, dürfen keine Logdaten existieren.**

- Mit den Pfeiltasten **(▲)** **(▼)** die Linie auswählen, die Sie löschen wollen.
- Taste **(Enter)** drücken. Die Linie ist gelöscht.
- Wählen Sie eine weitere Linie zum Löschen aus oder drücken Sie die Taste **(ESC)** und kehren zum Menü „Linie“ zurück.

#### 8.7.5 Line ändern

Mit dieser Programmoption ändern Sie die **aktuell ausgewählte Linie**. Dabei ändern sich auch bestehende Logdaten (Linien). Wenn Sie eine andere Linie ändern wollen, wählen Sie sie unter „Linie auswählen“ aus (siehe Kapitel 8.7.1).

Nach der Auswahl des Punktes „Linie ändern“ erscheint das Änderungsmenü:

Linie ändern	A
<u>Linie K12</u>	B
<div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">C</div> <div style="border: 1px solid black; width: 50px; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">D</div> </div>	C Buchstaben- und Zahlenfeld D Funktionen

- Wenn Sie die Linie **nicht ändern** wollen, drücken Sie die Taste **(ESC)**, um ohne Änderung in das Menü „Linie“ zurückzukehren.



**Details zum Ändern von gespeicherten Daten siehe Kapitel 8.2.2.**

**Details zum Bedienen der Tasten / Funktionen siehe Kapitel 8.2.**

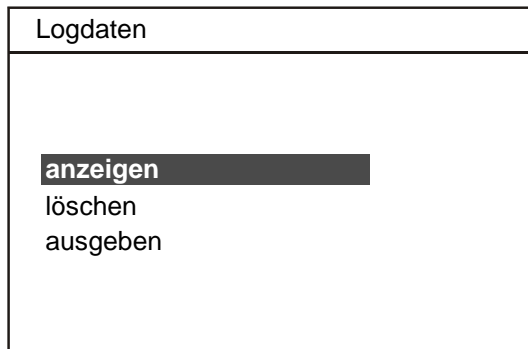
Im gespeicherten Begriff **(B)** markiert ein dunklen Unterstrich „\_“ die Eingabemarke.

Sie haben diese Bearbeitungs-Möglichkeiten:

- Die Eingabemarke „\_“ im gespeicherten Begriff bis zu der Stelle zu verschieben, die Sie ändern wollen.
- Das Zeichen, das Sie ändern wollen, zu überschreiben oder zu löschen.
- Am Ende des Begriffes neue Zeichen eingeben, bis die max. Zeichenanzahl erreicht ist.
- Mit den vier Pfeiltasten **(▲)** **(▼)** **(◀)** **(▶)** und der Funktion „**[End]**“ speichern Sie die geänderte Linie und kehren zum Menü „Linie“ zurück.

## 8.8 Logdaten (gespeicherte Messdaten)

Nach der Auswahl des Punktes „Logdaten“ im Hauptmenü öffnet sich das Menü „Logdaten“:



Die aktuell vorausgewählte Programmooption erscheint in weißer Schrift auf dunklem Hintergrund.

Sie können diese Programmooptionen ausführen:

- gespeicherte Messdaten (Logdaten) anzeigen.
- gespeicherte Messdaten (Logdaten) löschen.
- gespeicherte Messdaten (Logdaten) auf einem Ausgabegerät ausgeben, das Sie in der Programmooption „Einstellungen, Ausgabe“ festgelegt haben (siehe Kapitel 8.10).

So verlassen Sie die Programmooption „Logdaten“:

- Taste drücken und ins Hauptmenü zurückkehren.

### 8.8.1 Logdaten anzeigen

Bereits gespeicherte Messdaten (Logdaten) können Sie sich mit dieser Programmooption anzeigen lassen.

- Mit der Pfeiltaste oder auf den Punkt „anzeigen“ wechseln.
- Die Taste drücken.

Im Display erscheint das Menü „Logdaten anzeigen“:




Logdaten anzeigen				
	O2	CO2	Bal	Pres.
>	20.9%	0.1%	79.0%	1074 mb
	20.9%	0.2%	78.9%	
	20.7%	0.2%	79.1%	1074 mb
19.07.2011 11:31:01				
Diätkost 1				
Ranke				
OK142				

Der mittlere Teil des Menüs zeigt die Konzentrationswerte und Druckwerte der Messungen an. Das „>“ größer-als Zeichen markiert die aktuell ausgewählte Messung, es zeigt auf die Gas-Konzentrationswerte. Wenn Sie die Anzeige des Nullgases (Balance Gas) oder des Druckes ausgeschaltet haben (siehe Kapitel 8.10.6.3 und 8.10.6.4), zeigen die Logdaten der entsprechenden Messungen diese Werte **nicht** an.

Weitere Daten der aktuell ausgewählten Messung zeigt der untere Teil des Menüs an:



- Datum und Uhrzeit der Messung
- Produkt, das zur Zeit der Messung ausgewählt war
- Benutzer, der zur Zeit der Messung ausgewählt war
- Linie, die zur Zeit der Messung ausgewählt war



- Wenn Sie zu anderen gespeicherten Messungen wechseln wollen, drücken Sie die Pfeiltaste  oder .
- Wenn Sie in den Mess- und Anzeigemodus zurückkehren wollen, drücken Sie die Taste , um in das Messfenster zurückzukehren.

### 8.8.2 Logdaten löschen

Nach der Auswahl des Punktes „löschen“ erscheint eine Sicherheitsabfrage:




- Wenn Sie die **Logdaten nicht löschen** wollen, drücken Sie die Taste  und kehren in das Menü „Logdaten“ zurück
- Wenn Sie die Logdaten **löschen** wollen, drücken Sie die Taste .

Alle Logdaten sind gelöscht.

### 8.8.3 Logdaten ausgeben

Sie haben die Möglichkeit, alle gespeicherten Messdaten (Logdaten) an ein vorher bestimmtes Ausgabegerät zu senden (siehe Einstellungen, Ausgabe 8.10.3).

Die Ausgabe können Sie nicht unterbrechen. Je nach Anzahl der Messungen kann die Ausgabe lange dauern (ca. 5 Minuten).

- Mit der Pfeiltaste  oder  auf die Programmoption „ausgeben“ wechseln.
- Die Taste  drücken. Das OXYBABY® sendet die gespeicherten Messdaten (Logdaten) an das Gerät und kehrt in das Menü „Logdaten“ zurück.

## 8.9 Kalibrierung

Nach der Auswahl des Punktes „Kalibrierung“ im Hauptmenü öffnet sich das Menü „Kalibrierung“. Das Kapitel 9 „Kalibrierung“ beschreibt detailliert, wie Sie das OXYBABY® kalibrieren.

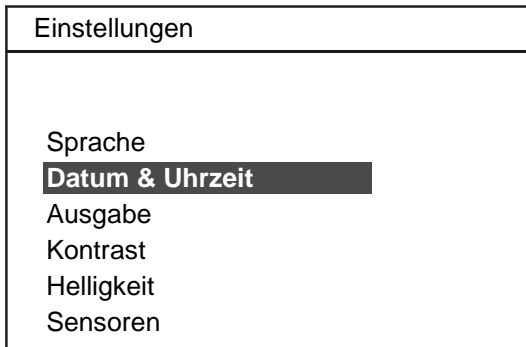
Kalibrierung		
<b>O2</b>	<b>Sensor</b>	<b>0.0 %</b>
<b>O2</b>	<b>Sensor</b>	<b>20.9 %</b>
<b>CO2</b>	<b>Sensor</b>	<b>0.0 %</b>
<b>CO2</b>	<b>Sensor</b>	<b>100 %</b>



**Der Drucksensor ist ab Werk fest kalibriert, keine weitere Kalibrierung nötig.  
Ausnahme: OXYBABY® Med (siehe 15, 15.8).**




## 8.10 Einstellungen

Nach der Auswahl des Punktes „Einstellung“ im Hauptmenü öffnet sich das Menü „Einstellungen“:




Die aktuell vorausgewählte Programmooption erscheint in weißer Schrift auf dunklem Hintergrund.

Sie können diese Programmooptionen ausführen:

- Sprache der Menüs einstellen
- Datum und Uhrzeit einstellen
- Ausgabe der Daten an ein externes Medium einstellen
- Kontrast und Helligkeit des Displays einstellen
- Sensoren einstellen / Balance-Gas-Anzeige einstellen / Druckanzeige einstellen
- Mit „Sonstiges“ können Sie verschiedene Einstellungen ändern, z.B. den Schwellenwert für die Alarmmeldung «Nadel verstopft».
- Mit „Version“ können Sie sich Informationen über das OXYBABY® anzeigen lassen.
- Mit Update das Betriebsprogramm des OXYBABY® aktualisieren
- Mit der Pfeiltaste  oder  auf die gewünschte Programmooption wechseln.
- Taste  drücken, um die Programmooption zu starten.

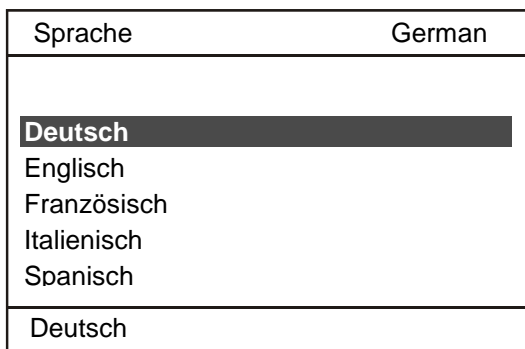
So verlassen Sie die Programmooption „Einstellungen“:




- Taste  drücken und ins Hauptmenü zurückkehren.

### 8.10.1 Sprache

Nach der Auswahl des Punktes „Sprache“ im Menü „Einstellungen“ erscheint das Menü „Sprache“. Die aktuell vorausgewählte Sprache erscheint in weißer Schrift auf dunklem Hintergrund. Die Titelleiste zeigt rechts oben immer den Namen der Sprache in Englischer Sprache an.

In der unteren Zeile wird die Sprache angezeigt, in der die Menüs zur Zeit dargestellt werden.




- Wenn Sie die Sprache **nicht ändern** wollen, drücken Sie die Taste  und kehren in das Menü „Einstellungen“ zurück.
- Mit den Pfeiltasten  und  die gewünschte Sprache anwählen.





- Taste  drücken.


In der Titelleiste ändert sich die englische Bezeichnung auf die neue Sprache.  
In der unteren Zeile zeigt das Display den Namen der Sprache in der gewählten Sprache an.  
Die Texte in den Menüs sind in der neu gewählten Sprache.

- Wählen Sie eine andere Sprache aus oder drücken Sie die Taste  und kehren in das Menü „Einstellungen“ zurück.

### 8.10.2 Datum und Uhrzeit








Nach der Auswahl des Punktes „Datum & Uhrzeit“ im Menü „Einstellungen“ öffnet sich das entsprechende Menü:

Datum & Uhrzeit
<b>28.03.2009</b> <b>13:47:06</b>


Wenn Sie Datum und Uhrzeit **nicht ändern** wollen, drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen und in das Menü „Einstellungen“ zurückzukehren.



**Solange Sie Datum und Uhrzeit einstellen, läuft die Uhr im Hintergrund weiter.**

- Auf die Pfeiltaste rechts  drücken. Die Eingabemarke erscheint unter der ersten Zahl.
- Mit den Pfeiltasten rechts und links   verschieben Sie die Eingabemarke „\_“ unter die Zahl, die Sie ändern wollen.
- Mit den Pfeiltasten  und  ändern Sie den Zahlenwert.
- Um die Änderungen zu übernehmen, drücken Sie die Taste .
- Wenn Sie die Änderungen **nicht übernehmen** wollen, drücken Sie die Taste .

Das OXYBABY® ist wieder im Anzeigemodus.

- Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen und in das Menü „Einstellungen“ zurückzukehren.

### 8.10.3 Ausgabe

Nach der Auswahl des Punktes „Ausgabe“ im Menü „Einstellungen“ erscheint das Menü „Ausgabe auswählen“. Die aktuell vorausgewählte Programmooption erscheint in weißer Schrift auf dunklem Hintergrund.

Ausgabe auswählen
<b>USB</b>
Ausgabeformat

Für die Ausgabe der Daten wählen Sie eine der folgenden Möglichkeiten aus:

- Ausgabe über die USB-Schnittstelle.
- Ausgabeformat – die Zeilenbreite der Ausgabe festlegen (nur mit Bluetooth (Option).

**BT** Mit Bluetooth (Option, siehe Kapitel 14) haben Sie noch die folgenden Möglichkeiten:

- Suchen nach Bluetooth-(BT)-Geräten, verbinden mit einem der gefundenen BT-Geräte.
- Aus der Liste eines der Bluetooth-(BT)-Geräte auswählen, die schon einmal mit dem OXYBABY® verbunden waren. Die Liste zeigt eine begrenzte Anzahl von BT-Geräten an, bei einer größeren Anzahl von BT-Geräten überschreibt das OXYBABY® die älteren Einträge auf der Liste.


 **Die Bluetooth-Spezifikationen des OXYBABY® finden Sie in den Technischen Daten.**

 **Die Ausgabe auf einen USB-Drucker ist nicht möglich.**

 **Wenn Sie einen USB-Hub benutzen: Der USB-Hub muss von einem Netzteil versorgt sein.**

- Mit den Pfeiltasten  und  die gewünschte Ausgabe anwählen.
- Taste  drücken.

Das gewählte Ausgabegerät ist für alle Ausgabemenüs des OXYBABY® festgelegt. Das Display zeigt in der unteren Zeile die Bezeichnung des Ausgabegerätes an.

- Legen Sie eine andere Ausgabe fest oder drücken Sie die Taste  und kehren in das Menü „Einstellungen“ zurück.









### 8.10.3.1 Ausgabeformat einstellen (nur mit Bluetooth (Option))

Das Menü „Ausgabeformat“ öffnet sich, wenn Sie im Menü „Ausgabe auswählen“ das entsprechende Menü auswählen.

Ausgabeformat	
ASL Ap 1300 BT SN	MAX
<b>PC 2</b>	<b>MAX</b>

Sie können für die einzelnen Geräte (Bluetooth-Drucker etc.) die Zeilenbreite bzw. die Anzahl der Zeichen pro Zeile festlegen. Innerhalb eines Wortes, z. B. Linie, bricht das OXYBABY® die Zeile dann nicht um. Beachten Sie die Anleitungen der Hersteller oder testen Sie den Ausdruck und stellen das OXYBABY® entsprechend ein.

- Mit den Pfeiltasten  und  die Einstellung auswählen, die Sie ändern wollen. Der Unterstrich „\_“ zeigt die ausgewählte Einstellung an.
- Mit den Pfeiltasten  und  ändern Sie die Einstellung.
- Taste  drücken, um die Einstellung zu speichern.
- Eine andere Einstellung ändern oder die Taste  drücken und in das Menü „Ausgabe auswählen“ zurückkehren.

#### 8.10.4 Kontrast

Nach der Auswahl von „Kontrast“ im Menü „Einstellungen“ erscheint das Menü „Kontrast“.



Kontrast
<b>16:47:16</b>
Kontrast ändern

- Wenn Sie den Kontrast **nicht ändern** wollen, drücken Sie die Taste **ESC** und kehren in das Menü „Einstellungen“ zurück.



**Das Display zeigt die Änderungen sofort an, ohne sie fest abzuspeichern.**

Den Kontrast **verstärken**:

- Pfeiltaste  oder  einfach oder mehrmals drücken.

Den Kontrast **abschwächen**:

- Pfeiltasten  oder  einfach oder mehrmals drücken.

Wenn der gewünschte Kontrast gefunden ist:

- Taste **Enter** drücken, um die Kontrasteinstellung zu speichern.
- Taste **ESC** drücken und in das Menü „Einstellung“ zurückzukehren.

#### 8.10.5 Helligkeit

Nach der Auswahl von „Helligkeit“ im Menü „Einstellungen“ erscheint das Menü „Helligkeit“.

Helligkeit
<b>16:47:17</b>
Helligkeit ändern

- Wenn Sie die Helligkeit des Displays **nicht ändern** wollen, drücken Sie die Taste **ESC** und kehren in das Menü „Einstellungen“ zurück.



**Das Display zeigt die Änderungen sofort an, ohne sie fest abzuspeichern. Sie können zwischen zwei Helligkeitsstufen wählen.**

Die Helligkeit **erhöhen**:



- Pfeiltaste  oder  drücken.

Die Helligkeit **verringern**:



- Pfeiltasten  oder  drücken.

Wenn die gewünschte Helligkeit gefunden ist:




- Taste  drücken, um die Helligkeitseinstellung zu speichern.
- Taste  drücken und in das Menü „Einstellung“ zurückzukehren.

### 8.10.6 Sensoren einstellen

Wenn Sie das Menü „Sensoren“ ausgewählt haben, erscheint das Menü „Sensoren einstellen“ auf der Anzeige. Der aktuell vorgewählte Sensor wird in weißer Schrift auf schwarzem Hintergrund angezeigt.

Sensor Einstellungen
<b>O2 Sensor</b>
CO2 Sensor
Balance Gas
Druck

Die Abbildung zeigt ein OXYBABY® mit O<sub>2</sub>-Sensor und CO<sub>2</sub>-Sensor. Weitere Sensoren bzw. Gasarten sind möglich.

- Wenn Sie die Einstellungen der Sensoren **nicht ändern** wollen, drücken Sie die Taste  und kehren in das Menü „Einstellungen“ zurück.
- Mit den Pfeiltasten  und  den gewünschten Sensor auswählen.


**Med**

Für OXYBABY® Med (Option):

Sie können die Einstellung des Drucksensors ändern (siehe Kapitel 15.8).

- Taste  drücken.

#### 8.10.6.1 O2 Sensor einstellen

- Wenn Sie die Sensoreinstellung **nicht ändern** wollen, drücken Sie die Taste  und kehren ohne Änderungen in das Menü „Einstellungen“ zurück.







O2 Sensor Einstellungen	
Unterer Kal. Punkt:	0.0 %
Oberer Kal. Punkt:	20.9 %
Nachkommastellen	1
Sensorwechsel	Nein
Gasname	O2
Einheit	%
Druckkompensation	100
Mittelwertbildung	24
Restlebensdauer	100%

Sie können die folgenden Sensoreinstellungen ändern:


- Unterer Kalibrierpunkt, oberer Kalibrierpunkt, Nachkommastellen
- Nach einem O<sub>2</sub> – Sensorwechsel:  
dem OXYBABY® den Sensorwechsel mitteilen.



Diese Angaben sind Anzeigen oder fest vorgegebene Werkseinstellungen:  
Gasname, Einheit, Druckkompensation, Mittelwertbildung,  
geschätzte Restlebensdauer.

- Mit den Pfeiltasten  und  die Einstellung auswählen, die Sie ändern wollen.  
Der Unterstrich „\_“ zeigt die ausgewählte Einstellung an.
- Mit den Pfeiltasten  und  ändern Sie die Einstellung.
- Taste  drücken, um die Einstellung zu speichern.
- Eine andere Einstellung ändern oder die Taste  drücken und in das Menü „Einstellungen“ zurückkehren.

#### 8.10.6.2 CO2 Sensor einstellen







- Wenn Sie die Sensoreinstellung **nicht ändern** wollen,  
drücken Sie die Taste  und kehren ohne Änderungen in das Menü „Einstellungen“ zurück.

CO2 Sensor Einstellungen	
Unterer Kal. Punkt:	0.0 %
Oberer Kal. Punkt:	100.0 %
Nachkommastellen	1
Gasname	CO2
Einheit	%
Druckkompensation	100
Mittelwertbildung	3

Sie können diese Sensoreinstellungen ändern:

- Unterer Kalibrierpunkt.
- Oberer Kalibrierpunkt
- Nachkommastellen

Diese Angaben sind Anzeigen oder fest vorgegebene Werkseinstellungen:  
Gasname, Einheit, Druckkompensation, Mittelwertbildung.

- Mit den Pfeiltasten  und  die Einstellung auswählen, die Sie ändern wollen.  
Der Unterstrich „\_“ zeigt die ausgewählte Einstellung an.
- Mit den Pfeiltasten  und  ändern Sie die Einstellung.
- Taste  drücken, um die Einstellung zu speichern.
- Eine andere Einstellung ändern oder die Taste  drücken und in das Menü „Einstellungen“ zurückkehren.

### 8.10.6.3 Sensoreinstellungen für Balance Gas (Trärgas, Nullgas)

- Wenn Sie die Sensoreinstellung **nicht ändern** wollen, drücken Sie die Taste **(ESC)** und kehren ohne Änderungen in das Menü „Sensor Einstellungen“ zurück.

Sensor Einstellungen (Balance)	
Sensor anzeigen :	<u>JA</u>
Nachkommastellen :	0
Gasname	BAL
Einheit	%

Sie können diese Sensoreinstellungen ändern:

- Balance Gas (Trärgas, Nullgas) : Anzeige Ja oder Nein
- Nachkommastellen
- Gasname: Auswahl einer Bezeichnung aus einer Liste
- Mit den Pfeiltasten **(▲)** und **(▼)** die Einstellung auswählen, die Sie ändern wollen. Der Unterstrich „   “ zeigt die ausgewählte Einstellung an.
- Mit den Pfeiltasten **(◀)** und **(▶)** ändern Sie die Einstellung.
- Taste **(Enter)** drücken, um die Einstellung zu speichern.
- Eine andere Einstellung ändern oder die Taste **(ESC)** drücken und in das Menü „Sensor Einstellungen“ zurückkehren.

### 8.10.6.4 Drucksensor einstellen

- Wenn Sie die Sensoreinstellung **nicht ändern** wollen, drücken Sie die Taste **(ESC)** und kehren ohne Änderungen in das Menü „Sensor Einstellungen“ zurück.

Sensor Einstellungen (Druck)	
Sensor anzeigen :	<u>JA</u>
Nachkommastellen :	0
Einheit :	<u>mb</u>
Mittelwertbildung :	16

Sie können diese Sensoreinstellungen ändern:

- Sensor anzeigen: Anzeige Ja oder Nein
- Nachkommastellen (je nach gewählter Druckeinheit)
- Einheit: Auswahl einer Druckeinheit aus einer Liste  
(mb = mbar, b = bar, hpa = Hektopascal, psi = Pound-force per square inch)
- Mit den Pfeiltasten **(▲)** und **(▼)** die Einstellung auswählen, die Sie ändern wollen. Der Unterstrich „   “ zeigt die ausgewählte Einstellung an.
- Mit den Pfeiltasten **(◀)** und **(▶)** ändern Sie die Einstellung.
- Taste **(Enter)** drücken, um die Einstellung zu speichern.
- Eine andere Einstellung ändern oder die Taste **(ESC)** drücken und in das Menü „Sensor Einstellungen“ zurückkehren.

## 8.10.7 Sonstiges

Wenn Sie das Menü „Sonstiges“ ausgewählt haben, erscheint das Menü auf der Anzeige.

Sonstiges	
Nadel verstopft	35 %
Spülzeit	2.0 s
Messzeit	6.0 s

- Wenn Sie das Menü **ohne Änderung verlassen** wollen: Drücken Sie die Taste .

Die aktuell vorausgewählte Einstellung erscheint in weißer Schrift auf dunklem Hintergrund.

- Mit den Pfeiltasten und die Einstellung auswählen, die Sie ändern wollen. Der Unterstrich „\_“ zeigt die ausgewählte Einstellung an.
- Mit den Pfeiltasten und ändern Sie die Einstellung.
- Taste drücken, um die Einstellung zu speichern.
- Eine andere Einstellung ändern oder die Taste drücken und in das Menü „Einstellungen“ zurückkehren.

### Nadel verstopft

Hier ändern Sie den Schwellenwert, ab dem die Meldung «Nadel verstopft» auf dem Display erscheint.

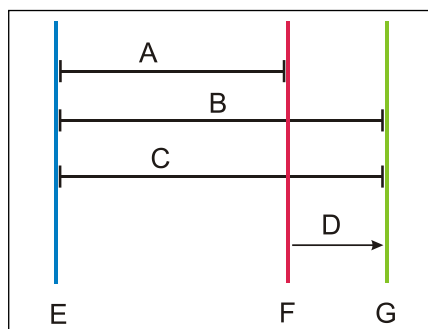
### Messzeit, Spülzeit (Parameter für Stichprobenmessungen)

Mit diesen Werten können Sie die Messzeit / Spülzeit. bei Sample-Hold-Messungen (Stichproben) oder Messungen im Tiny-Modus für ihre Zwecke optimieren.



**Die Messzeit / Spülzeit ist ab Werk eingestellt. Wir empfehlen, die Messzeit / Spülzeit nicht zu ändern, da sich eventuell die Qualität der Messung verschlechtert oder sich die Messung unnötig verlängert. Sprechen Sie den WITT-Kundendienst an, bevor Sie diese Werte ändern.**

- Mit „**Spülzeit**“ (A) stellen Sie ein, wie lange das OXYBABY® das Gasvolumen vor dem Sensor (Schlauchleitungen, ...) mit dem zu analysierendem Gas durchströmt, **ohne** die Gaskonzentration zu messen (die gemessenen Werte werden nicht berücksichtigt). Dabei können Sie einen Mindestwert nicht unterschreiten.
- Mit „**Messzeit**“ (B) stellen Sie die Laufzeit der Pumpe (C) ein (nur für Sample-Hold-Messungen). Bei der Messung zeigt das Display die verstreichende Messzeit an. Beispiel: eingestellte Messzeit 6 s, die Anzeige des OXYBABY® startet mit 5 s (eine Sekunde wird jeweils abgezogen).
- Nach der Spülzeit (A) beginnt das OXYBABY®, die Gaskonzentration zu messen (D).



- A Spülzeit: Anteil der Messzeit für Spülen
- B Messzeit (E bis G),
- C Pumpenlaufzeit ( nur bei Sample-Hold Messung, Stichprobe)
- D Analysezeit, Sensor misst Gaskonzentration, (Zeit F bis G)




### 8.10.8 Version

Nach der Auswahl von „Version“ erscheint das Menü „Version anzeigen“.

Version anzeigen	
OXYBABY VI	B6.22.02.13
Gerätenr	12345678
DSP-Modul	G6 - 010701
LDP-Modul	L3 - 030304
CO2-Modul	L1 - 010102
MIO-Modul	M2 - 030101

Das Display zeigt die Version des OXYBABY<sup>®</sup>, die Gerätenummer und einige herstellerspezifische Daten an.

Wenn Sie das Menü „Version“ verlassen wollen:

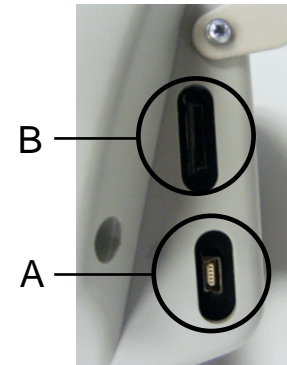
- Taste  drücken und in das Menü „Einstellung“ zurückkehren.

## 8.10.9 Update

 **Nach einem Update sind die eingegebene Daten (Produkte, Linien, Benutzer) und alle Logdaten gelöscht. Sichern Sie deshalb vor einem Update alle Logdaten (z.B. mit dem WITT-„OBCC“ PC Programm, siehe Auslesen von Daten, 12).**

Sie können die OXYBABY® – Betriebssoftware updaten. Das Update laden Sie von der Internetseite des Herstellers <http://www.wittgas.com> herunter:

- Klicken Sie dort auf „LogIn“ und geben Sie als Name und als Passwort „oxybaby“ ein.
- Laden Sie die Datei „Oxybaby\_Update xxxx.zip“, z.B. Oxybaby\_Update2014\_09\_03.zip, herunter und verlassen die Internetseite mit „Log Out“.
- Speichern Sie den Inhalt der ZIP-Datei auf einer microSD-Karte (formatiert mit FAT32), z.B. der microSD-Karte, die dem OXYBABY® beiliegt.
- Lasche an der rechten Seite wegklappen.
- USB-Netzteil an das OXYBABY® anschließen **(A)**.
- Update-SD-Karte soweit in die in die SD-Schnittstelle **(B)** schieben, bis sie einrastet. Die Kontakte müssen dabei zum OXYBABY® gerichtet sein und nach oben zum Display zeigen.



**Die SD-Karte nicht gewaltsam in die SD-Schnittstelle drücken. Sonst beschädigen Sie die SD-Karte oder das OXYBABY®**

- Im Menü „Einstellungen“:  
Mit den Pfeiltasten  und  auf den Punkt „Update“ wechseln.
- Taste  drücken, um das Update zu starten.

Das Display des OXYBABY® verdunkelt sich, während der Updateprozess aktiv ist (Dauer bis zu 5 min). Eine LED neben der SD-Schnittstelle signalisiert den Update-Prozess.

Wenn der Bildschirm nach ca. 10 s wieder erscheint, ist das Update gescheitert. Prüfen Sie,

- ob die Verbindung zum USB-Ladegerät – oder via USB zum PC (Symbol im Display) – ok ist.
- ob die SD-Karte unbeschädigt ist und richtig in die SD-Schnittstelle eingeschoben ist. Prüfen Sie an einem PC mit entsprechender Schnittstelle, ob die Dateien auf der SD-Karte für einen PC sichtbar sind.

 **Das OXYBABY® muss während des Updates an das USB-Netzteil angeschlossen bleiben.**

Nach erfolgreichem Update zeigt das Display wieder den Mess- und Anzeigebildschirm an.

- Zum Entnehmen die SD-Karte leicht in die SD-Schnittstelle schieben und loslassen. Dann ist die SD-Karte freigegeben. Sie können sie leicht, ohne Kraftaufwand, aus der SD-Schnittstelle ziehen.

## 9 Kalibrierung

Das OXYBABY® muss in regelmäßigen Abständen kalibriert werden. Für die meisten Anwendungen ist eine wöchentliche Kalibrierung ausreichend, für genauere Messergebnisse ist eine Kalibrierung jeweils vor Beginn der eigentlichen Messung empfehlenswert. Auch veränderte Umgebungsbedingungen (z.B. starke Erschütterungen beim Transport oder starke Temperaturveränderungen) machen eine erneute Kalibrierung notwendig. Konzentrationswerte unter 0 % oder über 100 % weisen auf ein notwendige Kalibrierung hin.

Verwenden Sie zur Kalibrierung eine – für das jeweilige Gas – geeignete Kalibriergasflasche (siehe technische Daten) mit Druckminderer. Die Konzentrationen in den verwendeten Kalibriergasen müssen den Kalibrierpunkten entsprechen, die Sie kalibrieren wollen (siehe Technische Daten).

Und:

Die für das jeweilige Kalibriergas eingestellte Konzentration (Sensor einstellen) muss der Konzentration in dem verwendeten Kalibriergas entsprechen.

Die Kalibrierpunkte können Sie ändern (siehe Kapitel 8.10.6, „ Sensoren einstellen “).



**Der Drucksensor ist ab Werk fest kalibriert, es ist keine weitere Kalibrierung nötig.**

**Ausnahme: OXYBABY® Med.**



Das OXYBABY® Med ist mit einem Drucksensor ausgestattet.

Informationen zur Kalibrierung des Drucksensors siehe Kapitel 15.7.1.



**Bei jedem Kalibriervorgang das Gerät ruhig halten.**



**Wenn vorhanden: Wir empfehlen für genaue Messergebnisse, erst den O<sub>2</sub>-Sensor und anschließend den CO<sub>2</sub>-Sensor zu kalibrieren.**

Die Kalibrierung des OXYBABY® erfolgt in vier Schritten (bei einem OXYBABY® mit O<sub>2</sub>- und CO<sub>2</sub> - Analyse):

- Die Kalibrierung des Nullpunktes für die O<sub>2</sub>-Analyse.  
(Empfehlung 100 Vol. % N<sub>2</sub> oder Argon)
- Die Kalibrierung des Nullpunktes für die CO<sub>2</sub>-Analyse.  
(Empfehlung 100 Vol. % N<sub>2</sub> oder Argon, verwenden Sie das Trägergas (Nullgas, Balance Gas), das auch in Ihrem Messgas vorhanden ist.)
- Die Kalibrierung des Kalibrierpunktes für die O<sub>2</sub>-Analyse.
- Die Kalibrierung des Kalibrierpunktes für die CO<sub>2</sub>-Analyse.  
(Empfehlung 100 Vol. % CO<sub>2</sub>)

Im Menü „Kalibrierung“ (siehe Programm-Optionen Kapitel 8.9):

Den gewünschten Kalibriervorgang mit  und  auswählen und mit  starten.

Die obere Zeile des Displays blinkt, solange der Kalibriervorgang andauert. Wenn der Kalibriervorgang abgeschlossen ist, ertönt ein Signalton und die obere Zeile des Displays blinkt nicht mehr.



### **Achtung !**

**Bei allen Mess- und Kalibriervorgängen darauf achten, dass die Messzelle im OXYBABY® nicht mit Druck beaufschlagt wird. Das zu analysierende Gas muss immer von der eingebauten Pumpe bei Atmosphärendruck (= Umgebungsdruck) angesaugt werden.**


**Keine Flüssigkeiten ansaugen!**

**Eine Nichtbeachtung kann zu falschen Messergebnissen, oder zu einer Beschädigung des Gerätes führen.**




## 9.1 Nullpunkt kalibrieren (O<sub>2</sub> oder CO<sub>2</sub>)


 **Nicht mit CO<sub>2</sub> als Nullgas den Nullpunkt des O<sub>2</sub>-Sensors kalibrieren. Eine Nichtbeachtung führt eventuell zu falschen Messergebnissen.**

 **Wir empfehlen, vor der Kalibrierung mehrere „Leermessungen“ nur mit Nullgas (Trärgas, Balance Gas) vorzunehmen; so erhöhen Sie die Genauigkeit der Kalibrierung. Im Fehlerfall siehe auch Kapitel 11.1.**

- Verwenden Sie zur Kalibrierung des Nullpunktes eine – für das jeweilige Gas – geeignete Nullgasflasche (siehe technische Daten), installieren Sie einen Druckregler an der Nullgasflasche und schließen Sie eine Tülle oder ein loses Stück Schlauch an der Abgangsseite des Druckreglers an.
- Durch den Schlauch das Gas mit einem möglichst geringem Druck und Durchfluss zur Umgebung frei abströmen lassen.

Erst nachdem das System Druckregler/Schlauch ausreichend gespült ist (um die Umgebungsluft zu verdrängen):


- Die Nadel des OXYBABY® so in den Schlauch halten, dass das strömende Gas angesaugt werden kann. Dann die Kalibrierung mit  starten.

 **Die Nadel nur soweit in den Schlauch stecken, dass im Schlauch kein Gas angestaut wird und sich kein Druck aufbaut!  
Die Nadel bis zum Abschluss der Kalibrierung im Schlauch halten.**




- Warten bis ein Signalton ertönt.

Das OXYBABY® übernimmt den Kalibrierwert automatisch. Gleichzeitig wird die Anzeige ggf. auf 0,0% korrigiert.


## 9.2 Messpunkt für O<sub>2</sub> kalibrieren

 **Sie können den Messpunkt (20.9%) mit frischer Umgebungsluft kalibrieren!**

 **Die Kalibrierung mit sauberer, öl- und wasserfreier Luft vornehmen, da sonst die chemische Messzelle beschädigt wird!**

- Im Menü „Kalibrierung“:  
Die Kalibrierung „O<sub>2</sub>-Sensor 20.9%“ mit  und  auswählen und mit  starten.
- Darauf achten, dass sich kein Druck am Eingang der Nadel aufbaut.
- Warten bis ein Signalton ertönt.
- Das OXYBABY® übernimmt den Kalibrierwert automatisch.  
Gleichzeitig wird die Anzeige ggf. auf 20,9% korrigiert.

## 9.3 Messpunkt für CO<sub>2</sub> kalibrieren

 **Wir empfehlen für genaue Messergebnisse, zuerst den Nullpunkt für die O<sub>2</sub>-Analyse und die CO<sub>2</sub>-Analyse zu kalibrieren. Dann erst den O<sub>2</sub>-Sensor und anschließend den CO<sub>2</sub>-Sensor zu kalibrieren! Verwenden Sie das Trärgas (Nullgas, Balance Gas), das auch in Ihrem Messgas vorhanden ist.**

- Verwenden Sie zur Kalibrierung des CO<sub>2</sub>-Messpunktes eine geeignete Kalibriergasflasche (siehe technische Daten).
- Installieren Sie einen Druckregler an der Kalibriergasflasche und schließen Sie eine Tülle oder ein loses Stück Schlauch an der Abgangsseite des Druckreglers an.
- Durch den Schlauch das Gas mit einem möglichst geringem Druck und Durchfluss zur Umgebung frei abströmen lassen.






Erst nachdem das System Druckregler/Schlauch ausreichend gespült ist (Umgebungsluft verdrängen!):

- Die Nadel so in den Schlauch halten, dass das strömende Gas angesaugt werden kann.



***Die Nadel nur soweit in den Schlauch stecken, dass im Schlauch kein Gas angestaut wird und sich kein Druck aufbaut.***

***Die Nadel bis zum Abschluss der Kalibrierung im Schlauch halten.***


- Im Menü „Kalibrierung“:  
Die Kalibrierung „CO<sub>2</sub>-Sensor 100 %“ mit  und  auswählen.  
Mit  die Kalibrierung starten.
- Warten bis ein Signalton ertönt.


Das OXYBABY<sup>®</sup> übernimmt den Kalibrierwert automatisch.

Gleichzeitig wird die Anzeige ggf. auf z.B. 100 % CO<sub>2</sub> korrigiert.

## 10 Fehlermeldungen / Warnungen

 **Das Gerät sendet bei vielen Fehlermeldungen einen Warnton aus. Die jeweilige Warnung blinkt im Display!**

Fehlermeldung	Ursache	Abhilfe
Nullgas hoch	O <sub>2</sub> bzw. CO <sub>2</sub> -Anteil im zugeführten Gas $\geq 7,0\%$	Gas mit 0% O <sub>2</sub> bzw. CO <sub>2</sub> -Anteil zuführen (als Nullgas, Trägergas, Balance Gas)
Akku leer	Akku muss geladen werden	OXYBABY® an das mitgelieferte Netz / Ladegerät anschließen
Sensor defekt	Nadel / Filter verstopft  Der O <sub>2</sub> -Sensor ist defekt	Nadel und Filter auf Verstopfung prüfen und ggf. reinigen oder ersetzen  O <sub>2</sub> -Sensor austauschen
Nadel verstopft	Nadel / Filter verstopft  Im TINY-Modus erscheint keine Meldung, wenn die Nadel verstopft ist.	Nadel und Filter kontrollieren, wenn nötig reinigen oder ersetzen. Meldung mit  quittieren, um die Messung neu zu starten. Den Schwellenwert, ab dem die Meldung erscheint, können Sie im Menü «Sonstiges» einstellen (siehe 8.10.7).
Kalibrierung nicht möglich	Falsches Gas  Kein kontinuierlicher Gasfluss  Zuviel Druck auf Schlauchleitung mit Nullgas / Kalibriergas	Gas kontrollieren  Messpfad auf Verunreinigungen kontrollieren  Am Druckregler der Kalibriergasflasche geringeren Druck einstellen
Display bleibt dunkel	Akku entladen  Akku tiefentladen  Netzteil oder Akku defekt.	Gerät an mitgeliefertes Ladegerät anschließen. Leuchtdiode hinter der Schnittstellen-Lasche muss zyklisch 3 x blinken.  Gerät an mitgeliefertes Ladegerät anschließen. Leuchtdiode hinter der Schnittstellen-Lasche muss zyklisch 6 x blinken.  Wenn sich das Gerät nach 5 min. nicht einschalten lässt, OXYBABY® an den WITT-Kundendienst schicken  Andere Ursachen ausschließen (siehe Kapitel 11.3), wenn defekt, OXYBABY® an den WITT-Kundendienst schicken
Das OXYBABY® „brummt“ nicht, wenn Sie die Messung starten.	Pumpe defekt	Andere Ursachen ausschließen (siehe Kapitel 11.4), wenn nötig, OXYBABY® an den WITT-Kundendienst schicken

Fehlermeldung	Ursache	Abhilfe
Anzeige von Konzentrationswerten unter 0 % oder über 100 % (z.B.-0,1%) oder Meldung „Bitte kalibrieren Sie das Gerät umgehend“	Eine Warnung des Gerätes, dass möglichst bald eine Kalibrierung durchgeführt werden sollte	Die entsprechende Messzelle kalibrieren.
Messung ungültig (kein Fehler, normales Verhalten)	Nach der letzten Messung haben Sie ein anderes Produkt, einen anderen Benutzer oder eine andere Linie ausgewählt. Die Meldung soll die Weitergabe falscher Angaben oder Messwerte verhindern.	Nach der ersten Messung mit der geänderten Auswahl verschwindet die Meldung wieder.
Bei Messung der Umgebungsluft : der angezeigte (Start)-Druckwert ist anders als der Umgebungsdruck (Abweichung größer als +/- 10mbar)	Nadel oder Filter verstopft  Drucksensor defekt	Nadel und Filter kontrollieren, wenn nötig reinigen oder ersetzen (siehe Kapitel 11.1)  Andere Ursachen ausschließen (siehe z.B. Kapitel 11.1), wenn nötig, OXYBABY® an den WITT-Kundendienst schicken
Menü bleibt stehen, keine Eingaben auf der Tastatur möglich, keine akustische Rückmeldungen	seltener interner Fehler	Taste  drücken und min. 10 s lang gedrückt halten, dann startet das OXYBABY® neu. Wenn nötig, OXYBABY® an den WITT-Kundendienst schicken

## 10.1 Signale der LED (unter der Lasche)



B

LED (B)	Bedeutung
blinkt zyklisch 1 x	Normalbetrieb, Gerät eingeschaltet
blinkt zyklisch 2 x	Akkus laden über USB, Ladesymbol auf dem Display
blinkt zyklisch 3 x	Akkus laden über das Netzteil, Ladesymbol auf dem Display
blinkt zyklisch 4 x	Erhaltungsladung über USB, (Akku voll) <b>Kein</b> Ladesymbol auf dem Display
blinkt zyklisch 5 x	Erhaltungsladung über Netzteil, (Akku voll) <b>Kein</b> Ladesymbol auf dem Display
blinkt zyklisch 6 x	Notlademodus, Akkus tiefentladen, Gerät ist ausgeschaltet
flackert unregelmäßig	Updatevorgang von der SD-Karte aktiv
flackert schwach (zyklisch)	Gerät ausgeschaltet
LED aus	Gerät aus, Akkus tiefentladen



## 11 Wartung, Pflege und Reparaturhilfe

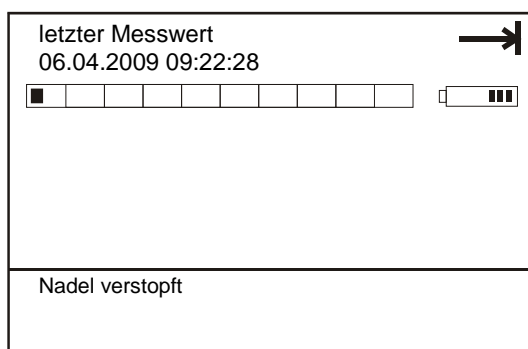
Das OXYBABY® arbeitet mit geringem Wartungs- und Pflegeaufwand viele Jahre zuverlässig, wenn Sie folgende Punkte beachten:

- Nur einwandfreie Filter verwenden.  
Verschmutzte Filter können den Messgasdurchfluss durch die Messzelle behindern oder das Messgas nicht ausreichend von Festkörpern reinigen.
- Den Messgasdurchgang durch die Nadel gelegentlich überprüfen.  
Wenn dieser verstopft ist, gelangt das Messgas nicht mehr zur Messzelle. Dies führt zu Messfehlern. Verstopfte bzw. verbogene Nadel umgehend durch neue austauschen.
- Das Gehäuse des OXYBABY® nur mit einem trockenen oder leicht feuchten Tuch reinigen.  
Keine Reinigungsmittel verwenden. Das Gerät niemals mit Wasser oder anderen Reinigungsflüssigkeiten abspülen.
- Starke Erschütterungen des Gerätes vermeiden.
- Das OXYBABY® regelmäßig kalibrieren, zum Beispiel vor Beginn der Messungen.

### 11.1 Nadel oder Filter verstopft

Die Nadel oder der Filter des OXYBABY® sind verstopft oder das Gerät ist defekt,

- wenn die Anzeige „Nadel verstopft“ auf dem Display erscheint. Im TINY-Modus erscheint keine Meldung, wenn die Nadel verstopft ist.
- wenn sich kein Konzentrationsunterschied zwischen der Messung einer Verpackung und der Messung von Umgebungsluft ergibt.




#### Test in der Betriebsart „Sample-Hold“:

- Messung einer Verpackung vornehmen (siehe.7.3)

#### Kontrollmessung mit Nullgas:

- Filter und Nadel des OXYBABY® abnehmen (s.u. und Bild 2)
- Messung mit Nullgas vornehmen:
  - Eine – für das jeweilige Gas – geeignete Nullgasflasche (siehe technische Daten) verwenden. Einen Druckregler an der Nullgasflasche installieren, dann eine Tülle oder ein loses Stück Schlauch an der Abgangsseite des Druckreglers anschließen.
  - Durch den Schlauch das Gas mit einem möglichst geringem Druck und Durchfluss zur Umgebung frei abströmen lassen.

Nachdem das System Druckregler/Schlauch ausreichend gespült ist (um die Umgebungsluft zu verdrängen):

- Die Nadel des OXYBABY® so in den Schlauch halten, dass das strömende Gas angesaugt werden kann.
- Dann die Messung mit  starten.



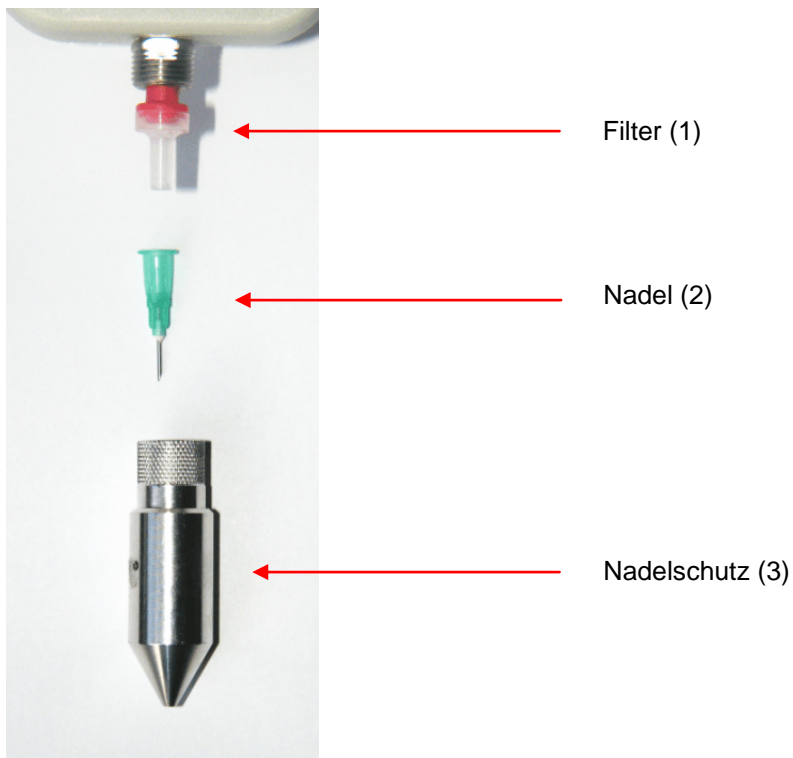
**Die Nadel nur soweit in den Schlauch stecken, dass im Schlauch kein Gas angestaut wird und sich kein Druck aufbaut.**



Je nach Ergebnis der obigen Messungen weiter vorgehen:

Ergebnis der Messungen:	Was ist zu tun?
<b>Kein Konzentrationsunterschied</b> zwischen der Messung einer Verpackung und der Messung von Nullgas (ohne Nadel und Filter).	Gerät an WITT-Kundendienst schicken
<b>Konzentrationsunterschied</b> zwischen der Messung einer Verpackung und der Messung von Nullgas.	Filter erneuern (siehe unten) / Nadel überprüfen (siehe unten)

#### Filter oder Nadel erneuern:



**Bild 2**

- Nadelschutz (3) gegen den Uhrzeigersinn abschrauben.
- Filter (1) gegen den Uhrzeigersinn abschrauben und austauschen.
- Nadel (2) auf Durchfluss prüfen:
  - Nadel (2) mit mitgeliefertem feinen Draht durchstoßen. Ist das nicht möglich, die Nadel erneuern.
- Wenn der Fehler weiterhin besteht, schicken Sie das Gerät an den WITT-Kundendienst.

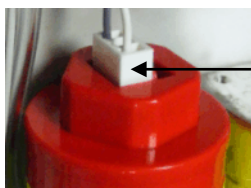


**Achtung :**  
**Das OXYBABY® niemals ohne Filter verwenden!**

## 11.2 O<sub>2</sub>-Sensor wechseln

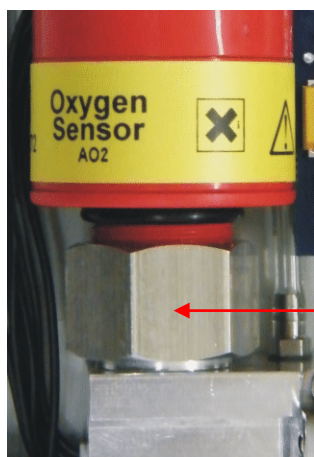
Bei jeder Kalibrierung überprüft das OXYBABY® den Zustand des O<sub>2</sub> – Sensors. Ist er verbraucht oder defekt, erscheint die Meldung „Sensor defekt“ auf dem Display. So wechseln Sie den O<sub>2</sub>-Sensor aus.

- Das Gerät ausschalten.
- Wenn eingesteckt:  
USB-Kabel oder USB-Stromversorgungskabel abziehen.
- Auf der Rückseite des OXYBABY® :  
Die 6 Befestigungsschrauben abschrauben und das Gehäuse öffnen.
- Elektrische Verbindung (Stecker (1) ) abziehen.



Stecker (1)

- Mutter (2) festhalten. Den Sensor durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn abschrauben.



Mutter (2)

- O<sub>2</sub>-Sensor vorsichtig aus dem Gehäuse nehmen.



### **Achtung!**

**Achten Sie beim Zusammenbau darauf, dass Schläuche und Kabel nicht beschädigt, gequetscht oder geknickt werden.**

**Schrauben Sie den O<sub>2</sub>-Sensor im Uhrzeigersinn soweit in die Mutter (2) hinein, bis das Sensorgewinde vollständig in der Mutter verschwunden ist.**

- Den neuen O<sub>2</sub>-Sensor in umgekehrter Reihenfolge einbauen.
- Gerät einschalten.
- Unter „Sensor Einstellungen – O2 Sensor“ (siehe Kapitel 8.10.6.1) den Punkt „Sensorwechsel“ auf „Ja“ stellen.
- Das Gerät muss nun kalibriert werden (siehe Kapitel 9).

### 11.3 Netzteil- oder Akku defekt



**Nur das mitgelieferte USB-Netzteil / Ladegerät benutzen!**

**Sonst ist eine korrekte Funktion Ihres OXYBABY® nicht gewährleistet. WITT-Gasetechnik haftet nicht für Schäden, die durch Fremdnetzteile oder Ladegeräte entstehen.**

Wenn das Display Ihres Oxybaby® dunkel bleibt, ist vielleicht der Akku oder das Netzteil defekt.

Wenn **beim Laden** des Oxybaby® das Display dunkel bleibt oder wenn nicht das Ladesymbol (Batteriesymbol) auf dem Display erscheint, sind die Akkus des OXYBABY® tiefentladen. An der rechten Seite unter der Lasche blinkt dann eine LED 6x zyklisch und zeigt den Ladevorgang an. Nach einiger Zeit (ca. 15 min) zeigt dann das Display mit dem Ladesymbol den Ladevorgang an.



So prüfen Sie das **Netzteil** Ihres OXYBABY®:

- Falls eingesteckt, USB-Netzteil oder USB-Kabel an der Schnittstelle des OXYBABY® abziehen.
- Taste **GO** drücken, um zu versuchen, das Gerät im Akkubetrieb zu starten. Das ist nur möglich, wenn der Akku noch geladen ist. Wenn das Display aufleuchtet und den Mess- und Anzeigebildschirm anzeigt:
  - Taste **ESC** für ca. 2 Sekunden gedrückt halten. Das Gerät wird nun automatisch mit Luft gespült und schaltet danach ab.
  - Kombiniertes USB-Ladekabel / Netzteilkabel in den USB-Anschluss des OXYBABY® stecken.
  - Den Stecker des USB-Ladekabel / Netzteilkabels in die Steckdose der Stromversorgung (siehe Technische Daten) stecken.

Wenn das Display dunkel bleibt, versuchen Sie, das Oxybaby® mit dem mitgelieferten USB-Kabel von einem PC aus mit Strom zu versorgen. Wenn Sie einen USB-Hub benutzen: Der USB-Hub muss von einem Netzteil versorgt sein.



**Eventuell an mehreren Rechnern prüfen, funktioniert nur mit einem PC, der den USB-Normen entspricht.**

- USB-Kabel in den USB-Anschluss des OXYBABY® stecken.
- Wenn jetzt das Display aufleuchtet und den Mess- und Anzeigebildschirm anzeigt, ist das Netzteil defekt. Neues Netzteil bestellen (Bestellnummer siehe Kapitel 3, Lieferumfang).
- Wenn das Display dunkel bleibt, schicken Sie das Gerät an den WITT-Kundendienst.

So prüfen Sie den **Akku** Ihres Oxybaby®:

- Akkus min. 3 Stunden lang laden (siehe Kapitel 6.1).
- Dann das Netzteil von der USB-Schnittstelle des OXYBABY® abziehen.

Das Gerät geht, während Sie es benutzen, nach kurzer Zeit aus.

In diesem Fall ist der Akku defekt. Schicken Sie das Gerät an den WITT-Kundendienst.



**Nicht mit dem normalen, automatischen Ausschalten bei Nichtbenutzung verwechseln. Das Oxybaby schaltet sich selbsttätig ab, wenn ca. 2 Minuten lang keine Befehle (z.B. Tastenbetätigungen oder Messungen) ausgeführt wurden. (siehe Kapitel 7.4).**

## 11.4 Pumpe defekt

Das Gerät "brummt" nicht, nachdem die Messung gestartet wurde.

Zuerst weitere mögliche Ursachen ausschließen:

- Kontrollieren Sie, ob Nadel oder Filter verstopft sind (siehe Kapitel 11.1).
- Kontrollieren, ob ein Schlauch abgeknickt ist oder gequetscht wird:
  - Das Gerät ausschalten.
  - Wenn eingesteckt:  
USB-Kabel oder USB-Stromversorgungskabel abziehen.
  - Auf der Rückseite des OXYBABY® :  
Die 6 Befestigungsschrauben abschrauben und das Gehäuse öffnen.
  - Schläuche kontrollieren, wenn abgeknickt oder defekt, das OXYBABY® an den WITT-Kundendienst schicken.
  - Nach der Kontrolle:  
das Gehäuse schließen und mit den 6 Befestigungsschrauben wieder zusammenschrauben.

Wenn keine andere Ursache zu finden ist, das OXYBABY® an den WITT-Kundendienst schicken.

## 12 Auslesen von Daten aus dem OXYBABY®

Mit dem OXYBABY® wird eine notwendige USB-Treibersoftware auf CD ausgeliefert (Treiber für Windows.XP, ..., Windows 8, jeweils 32 und 64 bit - Version), weitere Treiber auf Anfrage.

Wenn Sie das OXYBABY® mit einem PC verbinden und der Treiber erforderlich ist, legen Sie bitte die mitgelieferte CD ein und verweisen bei der Installation auf das Verzeichnis „Treiber“ der CD:

- Starten Sie das dort abgelegte Installationsprogramm „CDM vX.XX.XX WHQL Certified.exe“, z.B. CDM v2.10.00 WHQL Certified.exe.  
Nach der Installation des USB-Treibers müssen Sie den Rechner neu starten.



**Den aktuellen USB-Treiber können Sie von der Internetseite des Herstellers FTDI (Future Technology Devices International Ltd.) herunterladen:**  
**<http://www.ftdichip.com/Drivers/VCP.htm>**

Sie benötigen das von WITT-GASETECHNIK entwickelte „OBCC“ PC-Programm mit sicherer und komfortabler Benutzerführung, um die Aufzeichnung der Analyseergebnisse nutzen zu können. Das Setup-Programm zur Installation des WITT „OBCC“ PC-Programms finden Sie auf der mitgelieferten CD (für Windows.XP, ..., Windows 7, jeweils 32 und 64 bit - Version), weitere Betriebssysteme auf Anfrage.

- Wechseln Sie in den Ordner „OBCC“ der mitgelieferten CD.
- Starten Sie von dort das „Setup.exe“ Programm.

Informationen zur Bedienung des „OBCC“ finden Sie in der Hilfe des Programms. Eventuell müssen Sie beim ersten Start des Programms im „OBCC“-Programm den Port einstellen:

- Schließen Sie das OXYBABY® 6 an Ihren Rechner an. Nutzen Sie das mitgelieferte Verbindungskabel (USB, WITT-Art.-Nr. 850.012400).
- Öffnen Sie das Menü „Extras“, „Einstellungen“.
- Stellen Sie mit „Com Port“ den gewünschten Port ein; d.h. den Port einstellen, an dem das OXYBABY® 6 angeschlossen ist.



**Das WITT „OBCC“ PC Programm (Demo) ist in vollem Umfang funktionsfähig. Pro Sitzung werden 2 Analysewerte angezeigt, danach schaltet das Programm in den Demo-Modus. Zum Freischalten des WITT „OBCC“ Programms wenden Sie sich an WITT-GASETECHNIK.**



**Wir empfehlen, in regelmäßigen Abständen mit Windows-Update das Microsoft NET.Framework zu aktualisieren (Informationen dazu siehe Windows-Hilfe).**

### 13 Haltevorrichtung / Tischständer (Option)

Mit der Haltevorrichtung / dem Tischständer stellen Sie das OXYBABY® platzsparend und sicher auf. Es wird auf einem Halter aufgesetzt, rechts und links befinden sich Aufnahmen für die Nadel. Das USB-Kabel oder Stromversorgungskabel können Sie durch die Bohrung im Halter führen.





## 14 Bluetooth (Option)

 **Ein bereits ausgeliefertes OXYBABY® können Sie nicht nachträglich mit Bluetooth nachrüsten.**

 **Die Bluetooth-Spezifikationen des OXYBABY® finden Sie in den Technischen Daten.**


Nach der Auswahl des Punktes „Ausgabe“ im Menü „Einstellungen“ erscheint das Menü „Ausgabe auswählen“. Die aktuell vorausgewählte Programmooption erscheint in weißer Schrift auf dunklem Hintergrund.

Ausgabe auswählen
USB
Ausgabeformat
<b>BT – Geräte suchen</b>
BT-Gerät: ASL Ap1300-B
BT-Gerät: DPU –S445
BT-Gerät: PC 4
BT-Geräte suchen

- Wenn Sie das Menü ohne Änderung verlassen wollen, drücken Sie die Taste .



Für die Ausgabe der Daten mit Bluetooth wählen Sie eine der folgenden Möglichkeiten aus:


- Suchen nach Bluetooth-(BT)-Geräten, verbinden mit einem der gefundenen BT-Geräte.
- Aus der Liste eines der Bluetooth-(BT)-Geräte auswählen, die schon einmal mit dem OXYBABY® verbunden waren. Die Liste zeigt eine begrenzte Anzahl von BT-Geräten an, bei einer größeren Anzahl von BT-Geräten überschreibt das OXYBABY® die älteren Einträge auf der Liste.

 Das OXYBABY® kann mit jeweils einem Bluetooth-Gerät eine Verbindung herstellen.

- Mit den Pfeiltasten  und  die gewünschte Ausgabe anwählen.
- Taste  drücken.

Das Display zeigt das Messfenster an und das gewählte Bluetooth-Gerät ist für alle Ausgabemenüs des OXYBABY® festgelegt.

Das Bluetoothsymbol  zeigt im Messfenster eine bestehende Bluetooth-Verbindung an. Wenn die Verbindung unterbrochen ist, dann ist das Symbol durchgekreuzt  dargestellt.

 **Das Menü „Ausgabe auswählen“ zeigt in der unteren Zeile die Bezeichnung des aktiven Ausgabegerätes an.**



## 14.1 BT (Bluetooth)-Geräte suchen und Verbindung herstellen



**Wenn Sie Bluetooth – Adapter für die Bluetooth-Verbindung von Ihrem Rechner zum OXYBABY® einsetzen, installieren Sie die mitgelieferte Treiber-Software des Bluetooth-Adapter-Herstellers. Damit vermeiden Sie Verbindungsprobleme oder schlechte Qualität der Bluetooth-Verbindung – ab Windows XP Servicepack 2 ist zwar ein Treiber in Windows installiert, trotzdem sind Verbindungsprobleme aufgetreten.**



**Stellen Sie sicher, dass das Bluetooth-Gerät mit dem Sie eine Verbindung herstellen wollen, eingeschaltet und betriebsbereit ist (siehe Anleitung des Herstellers).**





BT-Geräte suchen
Bitte warten

Die Titelleiste verändert sich zu „BT-Geräte suchen“ und die Meldung „Bitte warten“ blinkt. Wenn das OXYBABY® keine BT-Geräte findet, wiederholen Sie die Suche mehrmals. Es kann vorkommen, dass das gewünschte BT-Gerät kurzzeitig nicht erreichbar ist.

BT-Geräte auswählen
<div>1. ASL Ap1300-BT SN</div> <div>2. DPU –S445</div>
BT-Geräte suchen




**Das OXYBABY® zeigt eine begrenzte Anzahl von Bluetooth-Geräten an.**

- Taste  drücken, um nichts zu ändern und in das Menü „Ausgabe auswählen“ zurückzukehren.
- Mit den Pfeiltasten  und  das gewünschte BT-Gerät auswählen.
- Taste  drücken.

Die Titelleiste verändert sich zu „BT-Gerät verbinden“ und die Meldung „Bitte warten“ blinkt, bis mit der Meldung „verbunden“ die BT-Verbindung bestätigt und hergestellt ist.

Wenn das Display wieder das Messfenster anzeigt, ist das Bluetooth-(BT)-Gerät ausgewählt und mit dem OXYBABY® verbunden.

Das Bluetoothsymbol  zeigt im Messfenster eine bestehende Bluetooth-Verbindung an.

Wenn die Verbindung unterbrochen ist, dann ist das Symbol durchgekreuzt  dargestellt.




**Das Menü „Ausgabe auswählen“ zeigt in der unteren Zeile die Bezeichnung des aktiven Ausgabegerätes an.**



## 14.2 Bluetooth-Verbindung lösen

Nach der Auswahl des Punktes „Ausgabe“ im Menü „Einstellungen“ erscheint das Menü „Ausgabe auswählen“. Die aktuell vorausgewählte Programmooption erscheint in weißer Schrift auf dunklem Hintergrund.

Ausgabe auswählen
USB
Ausgabeformat
<b>Bluetooth ausschalten</b>
BT-Gerät: ASL Ap1300-B
BT-Gerät: DPU –S445
BT-Geräte suchen

- Mit den Pfeiltasten  und  den Punkt „Bluetooth ausschalten“ auswählen.

Die Bluetooth Verbindung ist gelöst.

## 15 OXYBABY® Med (Option)

In diesem Kapitel finden Sie zusätzliche Informationen zum Einsatz des OXYBABY® Med.

Das OXYBABY® Med ist speziell für den Einsatz in Krankenhäusern ausgerüstet. Es ermöglicht schnelle und einfache Analysen der Gase in den Wandanschlüssen und zeigt den aktuellen Druck innerhalb des Wandanschlusses an. Es ist für höhere Drücke ausgelegt. Im Lieferumfang sind alle notwendigen Anschlusselemente enthalten, z. B. Schlauchkupplungen, Steckkupplungen.

### 15.1 Zusätzliche Technische Daten für das OXYBABY® Med

Das OXYBABY® Med ist für höhere Drücke ausgelegt:

Analysegase:	CO <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> und deren Gemische mit nicht brennbaren, ungiftigen und nicht korrodierenden Gasen
Analysegas-Eingangsdruck:	-1 bis < 10 bar (Ü) oder 0 bis < 11 bar (abs.)
Kalibriergas-Eingangsdruck:	0 bis < 10 bar (Ü) oder 1 bis < 11 bar (abs.)



**Verlässliche Konzentrationsmessungen sind erst ab 1 bar (Ü) möglich.**

Weitere technische Daten siehe Kapitel 18 „Technische Daten“.

### 15.2 Installation



**Vorsicht!**

**Alle Anschlussleitungen müssen öl- und fettfrei, und frei von Verunreinigungen (z.B. Staub) sein. Wenn nötig, alle Leitungen mit Stickstoff oder sauberer, ölfreier Druckluft ausblasen, bevor sie an das OXYBABY® Med anschließen.**



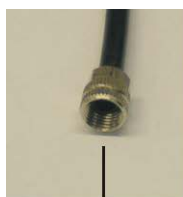
**Vorsicht!**

**Die Schläuche müssen beim Anschluss an das OXYBABY® Med drucklos sein.**

Nutzen Sie die Installationsprozedur, die zu Ihrem Anschluss-System passt:

Installationsprozedur 1 :

- Den dünnen schwarzen Schlauch **(A)** fest auf den Eingang des OXYBABY® Med **(B)** schrauben.
- Stecken Sie den Schnellverschluss in die Schnellverschluss-Kupplung **(C)**.
- Schließen Sie die Kupplung **(D)** an den Wand-Anschluss an.
- Prüfen Sie die Dichtheit der Anschlüsse und Schläuche zur Atmosphäre. Verwenden Sie hierbei nur geeignete Lecksuchverfahren. Wenn Sie Leckagen feststellen, beseitigen Sie sie unverzüglich unter Beachtung der geltenden Sicherheitsvorschriften. Wenn sich die Leckagen nicht beseitigen lassen, nehmen Sie das Oxybaby® unverzüglich außer Betrieb und schicken es an den WITT Kundendienst.



A



B



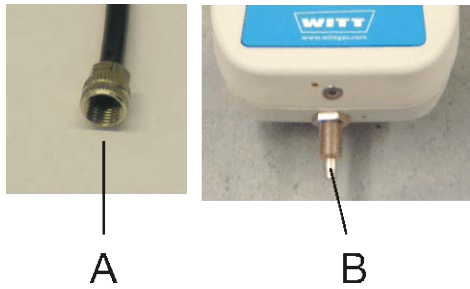
C



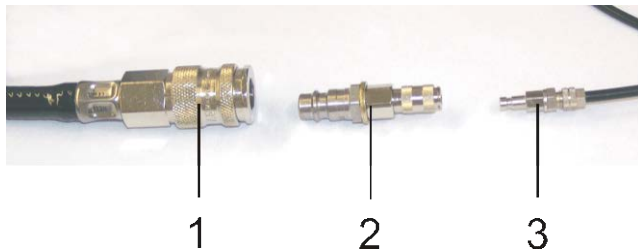
D

## Installationsprozedur 2 :

- Den dünnen schwarzen Schlauch **(A)** fest auf den Eingang des OXYBABY® Med **(B)** schrauben.



- Stecknippel **(3)** in das Zwischenstück **(2)** stecken.



- Zwischenstück **(2)** in die Schnellverschlusskupplung **(1)**.
- Schlauch am Wandanschluss anschließen.
- Prüfen Sie die Dichtheit der Anschlüsse und Schläuche zur Atmosphäre. Verwenden Sie hierbei nur geeignete Lecksuchverfahren. Wenn Sie Leckagen feststellen, beseitigen Sie sie unverzüglich unter Beachtung der geltenden Sicherheitsvorschriften. Wenn sich die Leckagen nicht beseitigen lassen, nehmen Sie das Oxybaby® unverzüglich außer Betrieb und schicken es an den WITT Kundendienst.

## 15.3 Bedienung



### Vorsicht!

**Richten Sie die Gasauslässe (A) des OXYBABY® Med nicht auf sich oder auf andere Personen. Der Sauerstoff innerhalb des Analysegasen könnte zu Bränden führen (z. B. Ihre Kleidung oder Haare entzünden).**

**Keine Flüssigkeiten einsaugen. Nichtbeachtung kann zu falschen Messergebnissen führen oder das Gerät beschädigen.**



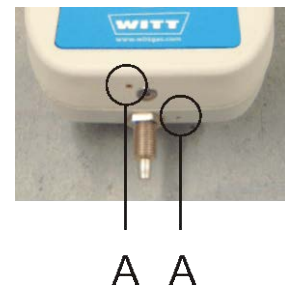
**Wir empfehlen, das OXYBABY® Med für 2 Minuten mit dem Analysegas zu spülen, mindestens so lange, bis sich die angezeigten Messwerte stabilisiert haben.**



**Verlässliche Konzentrationsmessungen sind erst ab 1 bar (Ü) möglich.**



**Wir empfehlen, das OXYBABY® Med einmal jährlich vom WITT Kundendienst überprüfen zu lassen.**



## 15.4 Betriebsmodus







### Hinweis!

**Wir empfehlen, das OXYBABY® Med in der Betriebsart „Permanent“ zu nutzen. In der Betriebsart „Sample-Hold“ (Stichprobenmessung) reicht die Messzeit nicht aus, um den Gaswechsel sicher zu stellen. Die im Display angezeigten Werte weichen dann von den tatsächlich vorhandenen Werten ab.**

## 15.5 Mess- und Anzeigemodus

Beim Start zeigt die LCD-Anzeige kurz die Softwareversion und die Seriennummer des Gerätes an. Anschließend ist das OXYBABY® Med im **Mess- und Anzeigemodus** und zeigt den **letzten Messwert** an:

Letzter Messwert			
06.02.2010 09:22:28			
			
20.9% O <sub>2</sub>		0% CO <sub>2</sub>	
0.0 bar		79.1% Bal	
Diätkost 1			
Rank			
P25a			

- Der letzte, gemessene O<sub>2</sub> - bzw. CO<sub>2</sub> – Konzentrationswert (in Volumenprozent)
- Der zuletzt gemessene Druckwert.
- Der Prozentwert des Trägergases – der Gase, die nicht gemessen werden:  
100 % - Vol. % CO<sub>2</sub> - Vol. % O<sub>2</sub>.



**Verlässliche Konzentrationsmessungen sind erst ab 1 bar (Ü) möglich.**

## 15.6 Logdaten anzeigen

Das Menü „Logdaten anzeigen“ (siehe Kapitel 8.8.1) des OXYBABY® Med zeigt die gespeicherten Messdaten (Logdaten) an:

Logdaten anzeigen			
	O2	CO2	Pre Balance Gas
>	20.9%	0.1%	0.50bar 79.0%
	20.9%	0.2%	0.50bar 78.9%
	20.7%	0.2%	0.50bar 79.1%
6.03.2010 11:31:01 Diätkost 1 Ranke OK142			

- Messwerte der Konzentrationsmessungen von CO<sub>2</sub> und O<sub>2</sub> .
- Die gemessenen Eingangsdrücke in bar (Ü).
- Trägergas (Balance gas): Prozentwert der Gase, die nicht gemessen werden.  
(100 % - Vol. % CO<sub>2</sub> - Vol. % O<sub>2</sub>)
- Weitere Informationen zum aktuell ausgewählten Messwert zeigt der untere Teil der Anzeige an:
  - Messdatum und –zeit
  - Produkt,
  - Benutzer,
  - Produktionslinie, die zur Zeit der Messung ausgewählt waren.

## 15.7 Kalibrierung



### Hinweis!

Für die Kalibrierung der O<sub>2</sub> - oder CO<sub>2</sub> – Sensoren siehe Kapitel 9.  
Das OXYBABY® Med ermöglicht höhere Eingangsdrücke der Kalibriergase.



### Vorsicht!

Alle Anschlussleitungen müssen öl- und fettfrei, und frei von Verunreinigungen (z.B. Staub) sein. Wenn nötig, alle Leitungen mit Stickstoff oder sauberer, ölfreier Druckluft ausblasen, bevor Sie sie an das OXYBABY® Med anschließen.



### Vorsicht!

Keine Flüssigkeiten einsaugen. Nichtbeachtung kann zu falschen Messergebnissen führen oder das Gerät beschädigen.

### 15.7.1 Kalibrierung des Drucksensors

Das OXYBABY® Med ist zusätzlich mit einem Drucksensor ausgestattet.  
Dieses Kapitel gibt Informationen zur Kalibrierung des Drucksensors.

- Das OXYBABY® Med an einem geeigneten Wandanschluss (mit Manometer und Druckregler) anschließen.
- Den Druckregler auf den Druckwert einstellen, den Sie kalibrieren wollen.  
(Alle Druckangaben sind in bar (Ü))



### Vorsicht!

Keine Flüssigkeiten einsaugen. Nichtbeachtung kann zu falschen Messergebnissen führen oder das Gerät beschädigen.

Im Menü „Kalibrierung“ (siehe Programmoptionen 8.9):

Die aktuell vorausgewählte Kalibrierung erscheint in weißer Schrift auf dunklem Hintergrund.

Kalibrierung	
O2 Sensor	0.0%
O2 Sensor	20.9 %
CO2 Sensor	0.0%
CO2 Sensor	100.0%
<b>P 10 bar Sensor</b>	<b>1.00 bar</b>
P 10 bar Sensor	5.00 bar


Druckangaben in bar (Ü).

- Mit den Pfeiltasten und wählen Sie den Druckwert aus, den Sie Kalibrieren wollen, und drücken die Taste . Das entsprechende Kalibrierfenster öffnet sich.

Kalibrierung: P 10bar Sensor	
<b>1.00</b>	
Kalibrierungspunkt:	1.00

Kalibrierung: P 10bar Sensor	
<b>5.00</b>	
Kalibrierungspunkt:	5.00



- Taste  drücken, um die Kalibrierung zu starten.

Die obere Zeile blinkt, solange die Kalibrierung aktiv ist. Ist die Kalibrierung beendet, ertönt ein Signal und die obere Zeile blinkt nicht mehr.

Wenn die Kalibrierung erfolgreich war, blinkt die Meldung „Kalibrierung wird gespeichert“ mehrmals auf der Anzeige. Sonst erscheint die Meldung „Kalibrierung nicht möglich“ auf der Anzeige.







### **Vorsicht!**

**Zuerst den Schlauch am Wandanschluss abkoppeln. Dann den Schlauch vom OXYBABY® Med lösen. Sonst sind schwere Verletzungen nicht auszuschließen.**

## **15.8 Drucksensor einstellen**

Wenn Sie das Menü „Sensoren“ ausgewählt haben, erscheint das Menü „Sensoren einstellen“ auf der Anzeige. Der aktuell vorgewählte Sensor wird in weißer Schrift auf schwarzem Hintergrund angezeigt.


Sensor Einstellungen	
<b>O2 Sensor</b>	
CO2 Sensor	
P 10 bar Sensor	

- Wenn Sie die Einstellungen der Sensoren **nicht ändern** wollen, drücken Sie die Taste  und kehren in das Menü „Einstellungen“ zurück.
- Mit den Pfeiltasten  und  den Drucksensor auswählen (P 10 bar Sensor).
- Die Taste  drücken.

In der Anzeige erscheint das Fenster „P Sensor Einstellungen“.

P Sensor Einstellungen			
Mittelwertbildung			16
Druckkompensation			1
0	1		1500
500	1		10000

Diese Punkte sind Werkseinstellungen (oder für künftige Anwendungen)::  
Mittelwertbildung, Druckkompensation, Druckbereich.

- Taste  drücken, um zum Menü „Sensor Einstellungen“ zurückzukehren

## 15.9 Außerbetriebnahme



### **Vorsicht!**

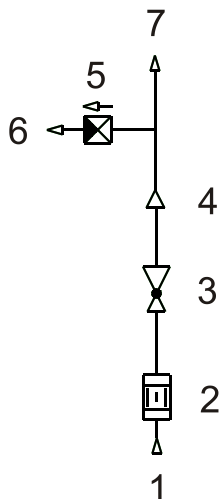
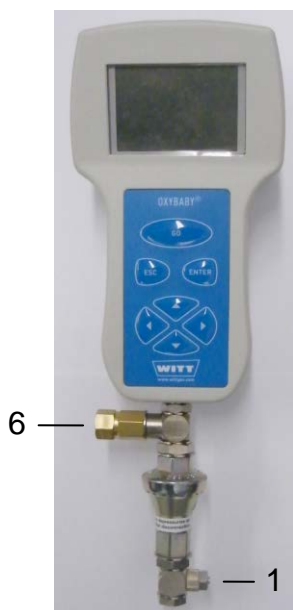
***Zuerst den Schlauch am Wandanschluss abkoppeln. Dann den Schlauch vom OXYBABY® Med lösen. Sonst sind schwere Verletzungen nicht auszuschließen.***

- Den Schlauch am Wandanschluss abkoppeln.
- Schnellverschlusskupplung öffnen.
- Schlauch am OXYBABY® Med abschrauben.



## 16 OXYBABY® P (Option)

Das OXYBABY® P ist für höhere Eingangsdrücke ausgelegt. Der integrierte Druckregler ermöglicht dem OXYBABY® P die Analyse von Gasen mit höheren Eingangsdrücken (siehe unten, zusätzliche Technische Daten).



1	Gaseingang für Analysegas
2	Filter
3	Druckregler (fest eingestellt)
4	Blende
5	Rücktrittventil
6	Gasausgang für Analysegas
7	Gaseingang Oxybaby



### **Vorsicht!**

**Die Leitungen müssen drucklos sein, wenn Sie sie an das OXYBABY® P anschließen.**

### **Installation:**

- Schließen Sie die Leitungen an den entsprechenden Gasanschluss an (Details siehe Zeichnung und Technische Daten, unten).



### **Vorsicht!**

**Schläuche gegen Abplatzen sichern. Schlagende Schläuche können Sie verletzen.**



### **Achtung!**

**Den Gasausgang 6 nicht verschließen.**

**Der Austritt von Analysegas ist eine normale Funktion. An das Gewinde am Ausgang können Sie eine Ausblaseleitung anschließen, um das Analysegas oder Kalibriergas sicher abzuleiten.**

### **Bedienung:**

Die Bedienung des OXYBABY® P entspricht der Bedienung eines OXYBABY® 6 – ausgenommen die Versorgung mit Analysegas / Kalibriergas: das Gerät ist nicht mit einer Nadel ausgestattet, sie müssen weder Nadelschutz oder Nadel, noch Schaumstoffplättchen etc. handhaben.

- Kundenseitig Analysegas-/Kalibriergasdruck einstellen (Druckgrenzen siehe Technische Daten, Kap. 16.1).
- Den kundenseitigen Analysegasanschluss oder Kalibriergasanschluss öffnen.



### **Vorsicht**

**Schadhafte OXYBABY® P an den WITT-Kundendienst schicken.  
Druckregler (3) nicht zerlegen.**

### **Außerbetriebnahme**



### **Vorsicht**

**Die Leitungen müssen drucklos sein, bevor Sie sie von dem OXYBABY® P abschrauben.  
Sonst sind Verletzungen nicht auszuschließen.**

- Analysegasversorgung schließen.  
Restliches Analysegas über Gasausgang (6) abfließen lassen.
- Leitungen am OXYBABY® P abschrauben.



## 16.1 Zusätzliche Technische Daten für das OXYBABY® P

Analysegase:	CO <sub>2</sub> und/oder O <sub>2</sub> und deren Gemische mit nicht brennbaren, ungiftigen und nicht korrodierenden Gasen
Analysegas-Eingangsdruck:	+1 bis < 10 bar (Ü)
Kalibriergas-Eingangsdruck:	+1 bis < 10 bar (Ü)
Gaseingang (1)	PK 6/4
Gasausgang (6)	1/8" IG



**Verlässliche Konzentrationsmessungen sind erst ab 1 bar (Ü) möglich.**

Weitere technische Daten siehe Kapitel 18 „Technische Daten“.

## 17 Barcodelesegerät (Scanner, Option)

In diesem Kapitel finden Sie zusätzliche Informationen zum Einsatz des OXYBABY® mit eingebautem Barcodelesegerät.



**Ein OXYBABY® ohne Barcodelesegerät können Sie nicht mit dem Barcodelesegerät (Option) nachrüsten.**

### 17.1 Neue Produkte, Benutzer oder Linien mit dem Barcodelesegerät erstellen:

- Das entsprechende Menü öffnen (Details siehe Kapitel 8: „Produkte erstellen, ...“)
- Barcodeleser auf gewünschten Barcode richten.
- Taste **GO** kurz drücken (ca. 3 s), bis der rote Lichtbalken aufleuchtet. Lichtbalken auf Mitte des Barcodes ausrichten.

Wenn das Einlesen erfolgreich ist, erlischt der Lichtbalken und der Barcode erscheint auf der Anzeige.

- Wenn Sie den Barcode nicht übernehmen wollen:  
drücken Sie die Taste **ESC** und verlassen das Menü „... erstellen“ ohne Änderungen.
- Passende Bezeichnung eingeben, mit den Pfeiltasten **End** auswählen und Taste **Enter** drücken.

Die Anzeige zeigt die Meldung „...erstellt“ an.

### 17.2 Im Messmodus Produkte, Benutzer oder Linie mit dem Barcodelesegerät wechseln



**Der Barcode des Produktes, Benutzers oder der Linie muss dem OXYBABY® bereits bekannt sein, sonst erscheint eine Fehlermeldung.**

Vor einer Messung können Sie mit dem Barcodelesegerät schnell ein anderes Produkt, einen Benutzer oder Linie auswählen:

- Barcodeleser auf Barcode des gewünschten Benutzers, Produktes oder der Linie richten.
- Taste **GO** kurz drücken (ca. 3 s), bis der rote Lichtbalken aufleuchtet. Lichtbalken auf Mitte des Barcodes ausrichten.

Im Messfenster wechselt die Anzeige auf den gewählten Benutzer etc.

## 18 Technische Daten

Aufstellung (Verwendung):	Innenraum	(Handgerät)
Verschmutzungsgrad:	2 (in Bezug auf Kriechstrecken nach VDE 0160)	
Schutzart:	IP54	
Lagertemperatur:	min. -20 °C	max. 70 °C
Umgebungstemperatur Betrieb:	min. 5 °C	max. 40 °C
Gaseingangstemperatur:	min. 5 °C	max. 40 °C
Relative Luftfeuchte:	≤ 90 %, nicht kondensierend bei +20 °C ≤ 50 %, nicht kondensierend bei +40 °C	
Maximale Betriebshöhe:	max. 4000 m über N.N.	
Abmessungen (HxBxT) in mm:	187 x 106 x 91	
Gewicht:	ca. 600 g	
Analysegase:	CO <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> und deren Gemische in nicht brennbaren, nicht toxischen und nicht korrosiven Gasen	
Analysegaseingangsdruck:	700 – 1500 mbar (abs.)	
Kalibriergaseingangsdruck:	700 – 1500 mbar (abs.)	
Messgasverbrauch:	< 6 ml (OXYBABY® 6)	
Messzeit:	6 - 10 s (OXYBABY® 6)	
Anpassung an große Temperaturschwankungen:	ca. 1 Stunde	
Benutzernamen	max. 25	
Produktnamen:	max. 100	
Verpackungs-Linien (Namen):	max. 50	
Gespeicherte Messdaten:	max. 500 Datensätze (Ringspeicher)	
Messzyklen:	ca. 250 mit einer Akku-Ladung	
Akkus:	3 integrierte aufladbare Akkus Kapazität: min. 9,72 Wh	
Stromversorgung (Netzteil):	100 – 240 V, 0,45 A, 50 – 60 Hz	
Entspricht den Schutzanforderungen:	EMV-Richtlinie 2004/108/EG Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG	

### O<sub>2</sub>-Analyse

Sensor:	elektrochemisch
Sensorsignal	bei fabrikneuem Sensor: 9-13 mV an Luft (20,9 Vol% O <sub>2</sub> )
Messbereich:	0 bis 100 Vol.-% O <sub>2</sub> in inertem Gas
Messgenauigkeit:	0,1 % absolut bei O <sub>2</sub> Konzentrationen ≤ 10 Vol.-% 1 % relativ bei O <sub>2</sub> Konzentrationen 10-100 Vol.-% bei 20 °C, unter Kalibrierbedingungen gemessen
Ansprechzeit (t <sub>90</sub> ):	≤ 5 s
Lebensdauer:	≥ 2 Jahre (in Luft bei 20 °C), auswechselbar

**Die Lebensdauer ist stark abhängig von der O<sub>2</sub>-Konzentration des zu analysierenden Gases!**

Lebenszeit Sensor = 360000%-h bei 20 °C.

Beispiel für Sensor bei Gasgemisch 21% O<sub>2</sub> in CO<sub>2</sub>:  
360000%-h : 21% : 24h = 714 Betriebstage = 1,96 Jahre

Beispiel für Sensor bei Gasgemisch 80% O<sub>2</sub> in CO<sub>2</sub>:  
360000%-h : 80% : 24h = 187 Betriebstage = 0,51 Jahre

Nullgas, Trägergas, Balance gas:	(empfohlen) 100% N <sub>2</sub> oder 100% Argon
Kalibriergas:	10 – 100 % O <sub>2</sub> in Trägergas, bezogen auf den Meßbereichs-Endwert empfohlen: Luft (20,9 Vol% O <sub>2</sub> in N <sub>2</sub> )

 **Wählen Sie die Kalibrierpunkte so, dass der Meßbereich zwischen den Kalibrierpunkten liegt.**



**CO<sub>2</sub>-Analyse**

Begleitgase (Nullgas, Trägergas, Balance Gas):	nicht brennbare, nicht korrosive Gase (typisch: N <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> , optional Ar)
Meßprinzip:	IR-Adsorption
Messbereich:	0...100 Vol%
Messgenauigkeit:	±2% FS bei 20 °C (±2% CO <sub>2</sub> )
Lebensdauer:	nahezu verschleißfrei
Art der Messung:	Stichprobe/Kontinuierlich
Antwortzeit:	≤ 5 s
Relative Luftfeuchte:	≤ 90 %, nicht kondensierend bei +20 °C, ≤ 50 %, nicht kondensierend bei +40 °C
Temperaturbereich Betrieb:	0...+40 °C, nicht kondensierend
Art der Kalibrierung:	2 Punkt Kalibrierung (0-Punkt, Messbereich)
Nullgas, Trägergas, Balance gas (empfohlen):	100% N <sub>2</sub> oder 100% Argon
Kalibriergas (empfohlen):	30 – 100 % CO <sub>2</sub> in Trägergas, bezogen auf den Meßbereichs-Endwert, empfohlen: 100% CO <sub>2</sub>
Max. Betriebsdruck (Ü):	Atmosphäre

**Bluetooth (optional) -Spezifikationen:**

Bluetooth-Versionen:	Bluetooth 2.0 EDR (Enhanced Data Rate)/ 2.0 / 1.2 / 1.1
Frequenz:	2402 - 2480MHz
Übertragungsverfahren, Modulation:	FHSS (Frequency Hopping Spread Spectrum) / GFSK (Gaussian Frequency Shift Keying)
Verschlüsselung:	128 bit
Kanäle:	79 Kanäle mit je 1 MHz Bandbreite
Übertragungsrate:	9600 baud
Sendeleistung (Klasse1):	max. 15 dBm (Leistungspegel bezogen auf 1 mW)
Empfänger (Empfindlichkeit):	-80dBm typ. (Leistungspegel bezogen auf 1 mW)
Reichweite (Klasse1):	max. 100 m (offenes Gelände)
Art des BT-Gerätes:	Master

**18.1 Zusätzliche Technische Daten für das OXYBABY<sup>®</sup> Med (Option)**

Analysegas:	CO <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> und deren Gemische mit nicht-brennbaren, ungiftigen und nicht-korrosiven Gasen
Analysegas-Eingangsdruck:	-1 bis < 10 bar (Ü) oder 0 bis < 11 bar (abs.)
Kalibriergas-Eingangsdruck:	0 bis < 10 bar (Ü) oder 1 bis < 11 bar (abs.)



**Verlässliche Konzentrationsmessungen sind erst ab 1 bar (Ü) möglich.**