

# INTEGRA



**PIPETBOY acu** Bedienungsanleitung

466079\_V06

# INTEGRA



Declaration of conformity | Konformitätserklärung |  
Déclaration de conformité | Declaración de conformidad |  
Dichiarazione di conformità

INTEGRA Biosciences AG – 7205 Zizers, Switzerland

declares on its own responsibility that the product | erklärt in alleiniger  
Verantwortung, dass das Produkt | déclare sous sa responsabilité exclusive,  
que le produit | declara bajo su propia responsabilidad que el producto |  
dichiara sotto la propria responsabilità che il prodotto

---

PIPETBOY acu                      Models: 155000, 155015, 155 016, 155 017, 155 019

---

in accordance with EC directives | gemäss der EU-Richtlinien |  
est conforme au terme de la directives CE | de acuerdo con las directivas CE |  
in conformità alle direttive CE

---

2006/95/EC                      Low voltage equipment

---

2004/108/EC                     Electromagnetic compatibility

---

2002/95/EC                     Restriction of Hazardous Substances

---

2002/96/EC                     Waste Electrical and Electronic Equipment

---

2009/129/EC                    Eco Design Directive

---

2006/66/EC                    Battery Directive

---

is in compliance with the following normative documents: | mit den folgenden  
normativen Dokumenten übereinstimmt: | aux documents normatifs ci-après: |  
cumple las documentos normativos: | soddisfa le normative seguenti:

---

EN 61010-1                      Safety requirements for electrical equipment for measurement,  
control and laboratory use - General requirements.

---

EN 61326-1                      Electrical equipment for measurement, control and laboratory  
use - EMC requirements.

---

## Standards for Canada and USA

---

CAN/CSA-C22.2  
No. 61010-1                      Safety requirements for electrical equipment for measurement,  
control and laboratory use - General requirements.

---

UL Std. No. 61010-1           Safety requirements for electrical equipment for measurement,  
control and laboratory use - General requirements.

---

FCC, Part 15, Class A Emission

---

Zizers, June 10<sup>th</sup> 2011

Elmar Morscher  
CEO

Thomas Neher  
Quality Manager

## Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung .....	3
2	Gerätebeschreibung.....	4
3	Inbetriebnahme .....	5
4	Bedienung .....	6
5	Unterhalt.....	8
6	Technische Daten .....	9
7	Zubehör .....	10

## Impressum

© 2012 INTEGRA Biosciences AG

### Hersteller

#### **INTEGRA Biosciences AG**

CH-7205 Zizers, Switzerland

T +41 81 286 95 30

F +41 81 286 95 33

[info@integra-biosciences.com](mailto:info@integra-biosciences.com)

[www.integra-biosciences.com](http://www.integra-biosciences.com)

#### **INTEGRA Biosciences Corp.**

Hudson, NH 03051, USA

T +1 603 578 5800

F +1 603 577 5529

### Kundendienst

Um Ihren Vertreter von INTEGRA Biosciences AG vor Ort zu kontaktieren, siehe

[www.integra-biosciences.com](http://www.integra-biosciences.com) oder schreiben Sie eine E-Mail an

[info@integra-biosciences.com](mailto:info@integra-biosciences.com).

## 1 Einleitung

### 1.1 Verwendungszweck

Der PIPETBOY acu ist eine Pipettierhilfe zum Aspirieren und Dispensieren von wässrigen Lösungen mit Kunststoff- oder Glaspipetten zwischen 1 und 100 ml Volumen.

### 1.2 Sicherheitshinweise

- 1) Verwenden oder laden Sie den PIPETBOY acu nicht in einer Atmosphäre, in der Explosionsgefahr besteht. Pipettieren Sie zudem keine stark brennbaren Flüssigkeiten wie Azeton oder Äther.
- 2) Beim Umgang mit gefährlichen Substanzen müssen die Hinweise aus dem Sicherheitsdatenblatt (Material Safety Data Sheet, MSDS) sowie alle Sicherheitsrichtlinien, wie z. B. die Verwendung von Schutzkleidung und -brille, beachtet werden. Niemals die Pipette auf eine Person richten.

- 3) Vermeiden Sie das Pipettieren von Flüssigkeiten, deren Dämpfe die Materialien PA (Polyamid), POM (Polyoxymethylen), FPM (Fluorkautschuk), NBR (Nitrilkautschuk), CR (Chloropren) und Silikon angreifen können. Korrosive Dämpfe können die Metallteile im Inneren des Geräts beschädigen.
- 4) Verwenden Sie nur einen INTEGRA Biosciences-Originalnetzadapter. Er muss vor Feuchtigkeit geschützt werden, andernfalls kann es zu Beschädigungen des PIPETBOY acu kommen.
- 5) Wird der PIPETBOY acu längerer Zeit UV-Licht ausgesetzt, kann dies zu einer Entfärbung und/oder Vergilbung des Kunststoffgehäuses führen. Dadurch wird die Leistung des Geräts jedoch nicht beeinträchtigt.

Ungeachtet der aufgelisteten Sicherheitshinweise müssen zusätzliche anwendbare Bestimmungen und Richtlinien der Fachverbände, der Gesundheitsbehörden und des Gewerbeaufsichtsamtes usw. beachtet werden.

## 2 Gerätebeschreibung

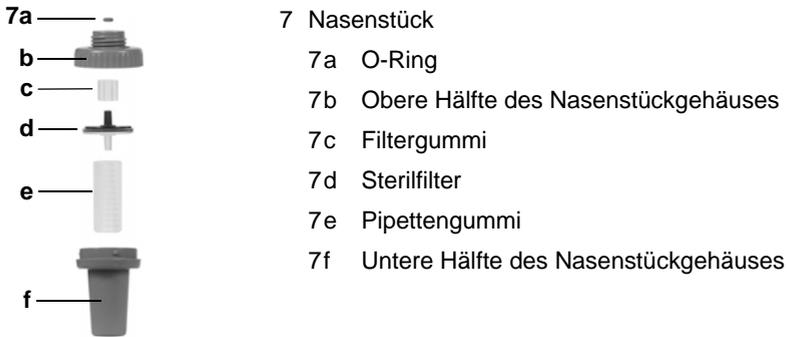
### 2.1 Lieferumfang

- PIPETBOY acu-Gerät
- 1 Akku (NiMH, 9 V, 180 mAh)
- Netzteil
- Wandhalterung
- Sterilfilter (Ersatzteil)
- Bedienungsanleitung

### 2.2 Überblick über den PIPETBOY acu



- 1 Ansaugknopf
- 2 Dispensierknopf
- 3 Daumenrad zur Geschwindigkeitskontrolle
- 4 Akkuladeanzeige
- 5 Buchse für Netzkabel
- 6 Griff
- 7 Nasenstück



### 3 Inbetriebnahme

#### 3.1 Laden des Akkus

Ein vollständiger Ladevorgang dauert 12 Stunden. Vor der ersten Inbetriebnahme sollte der PIPETBOY acu jedoch mindestens 16 Stunden lang geladen werden.

Wenn die Akkuladeanzeige (4) rot blinkt, muss der PIPETBOY acu sofort aufgeladen werden. Der PIPETBOY acu besitzt einen Überladungsschutz.

Der PIPETBOY acu kann während des Ladens verwendet werden.

#### 3.2 Ersetzen des Akkus



- 1) Schieben Sie den Akkufachdeckel nach oben und entnehmen sie ihn (a).
- 2) Ersetzen Sie den alten Akku durch einen INTEGRA-Originalakku (9 V, 180 mAh) und beachten Sie dabei die Polarität (+/-).
- 3) Schließen Sie das Akkufach mit dem Akkufachdeckel (a).

#### 3.3 Anbringen der Wandhalterung

Die im Lieferumfang enthaltene Wandhalterung dient der Aufbewahrung des PIPETBOY acu.

Entfernen Sie zum Befestigen der Wandhalterung die Schutzfolie vom Klebestreifen auf der Rückseite der Halterung und drücken Sie die Wandhalterung an den gewünschten Befestigungsort. Die Fläche, auf der die Wandhalterung befestigt wird, muss glatt, sauber und fettfrei sein. Warten Sie 24 Stunden, bevor Sie die Wandhalterung das erste Mal

verwenden. Die Wandhalterung kann wahlweise auch mit den im Lieferumfang enthaltenen Schrauben befestigt werden.

## 4 Bedienung

### 4.1 Einstecken der Pipette



Der Pipettengummi aus Silikon (7e) verfügt über einen speziellen konischen Kanal, der ein festes und dichtes Fassen der Pipette unabhängig von deren Durchmesser sicherstellt.

Zerlegen Sie das Nasenstück (siehe »5.1 Reinigung und Servicearbeiten« auf Seite 8) und richten Sie den Pipettengummi:

- a) für Pipetten > 2 ml (Werkseinstellung) mit der großen Öffnung nach unten aus
- b) für Pipetten < 2 ml mit der kleinen Öffnung nach unten aus.



#### **WARNUNG**

*Stecken Sie Pipetten nicht mit Gewalt in den PIPETBOY acu ein, da sie zerbrechen und Verletzungen verursachen könnten, insbesondere bei Verwendung dünner Pipetten aus Glas.*

### 4.2 Pipettieren

Drücken Sie den Ansaugknopf (1), um die Pipette zu füllen, und den Dispensierknopf (2), um sie zu entleeren.

Die Pipettiergeschwindigkeit kann auf zwei Arten geregelt werden:

- Feineinstellung durch Variieren des Fingerdrucks auf die Knöpfe (1, 2).
- Stufenlose Einstellung der maximalen Pumpgeschwindigkeit durch Drehen des Daumenrads (3), um den PIPETBOY acu optimal auf die Pipettenkapazität abzustimmen (Drehung nach links = langsame Pumpgeschwindigkeit, für kleine Pipetten; nach rechts = schnelle, für große Pipetten).

Drücken Sie zum Entleeren der Pipette durch Schwerkraft den Dispensierknopf nur leicht, um das Erreichen des Auslösepunkts zu vermeiden, an dem die Pumpe in Betrieb geht. Die Schwerkraftdispension wird bei TD (To Deliver)-Pipetten verwendet, die nicht zum Typ Ausblaspipette gehören (Ausblaspipetten tragen zwei dünne Ringe oder einen matten Ring um den Pipettenhals).

### 4.3 Troubleshooting

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe
Pipette tropft (Undichtigkeit im System).	Die Pipette ist beschädigt oder nicht vollständig in das Nasenstück (7) eingesteckt.	Neue Pipette einstecken und bis zum Anschlag in das Nasenstück drücken. Sicherstellen, dass der Pipettengummi in die für die verwendete Pipette richtige Richtung zeigt (siehe »4.1 Einstecken der Pipette« auf Seite 6).
	Die Innenseite des Pipettengummis (7e) ist beschädigt, was zu einer unzureichenden Abdichtung des Pipettenhalses führt.	Pipettengummi ersetzen (Bestell-Nr. 151020).
	Das Filtergummi (7c) oder der Filter (7d) im Nasenstück sind beschädigt oder fehlen, was zu einer Undichtigkeit führt.	Filtergummi (Bestell-Nr. 153225) und/oder den Filter ersetzen (Bestell-Nr. siehe »7 Zubehör« auf Seite 10).
Verringerte Aspirationswirksamkeit oder keine Flüssigkeitsaspiration.	Der Filter (7d) ist nass oder verschmutzt.	Filter ersetzen.
	Das Nasenstück (7) ist nicht fest.	Nasenstück festziehen oder defekte Teile ersetzen.
	Akku ist entladen (Ladeanzeige blinkt rot).	Akku laden.
	Akku fehlt.	Akku einsetzen oder das Gerät an das Stromnetz anschließen.
	Akku defekt.	Akku ersetzen.
Verringerte Betriebszeit bei vollständig geladenem Akku.	Akku ist verbraucht.	Akku ersetzen.
	Falscher Akkutyp eingesetzt.	Nur Originalteile verwenden.

## 5 Unterhalt

### 5.1 Reinigung und Servicearbeiten

Ist der PIPETBOY acu verschmutzt, kann er mit einem mit Seifenwasser befeuchteten Tuch oder mit einer 70%igen Ethanollösung gereinigt werden.

Verwenden Sie niemals Azeton oder andere Lösungsmittel. Das Nasenstückgehäuse (7b, 7f), der Pipettengummi (7e) und der Filtergummi (7c) können bei 121 °C autoklaviert werden.

#### Zerlegen des Nasenstücks:



Drehen Sie das Nasenstück (7) vom Griff ab, indem Sie es gegen den Uhrzeigersinn drehen. Halten Sie die obere Hälfte des Nasenstückgehäuses fest (7b), drücken Sie die untere Hälfte (7f) fest gegen die obere Hälfte (7b) und drehen Sie sie entgegen dem Uhrzeigersinn (nach links). Die obere Hälfte des Nasenstückgehäuses (7f) löst sich nach ungefähr 1/8 Drehungen.

Entfernen Sie ggf. den Pipettengummi (7e), den Filter (7d) und den Filtergummi (7c).

Es empfiehlt sich, den hydrophoben Filter (7d) alle drei Monate zu wechseln. Sollte der Filter benetzt oder verschmutzt werden, muss er umgehend ausgetauscht werden. Der Filter muss mit der blauen Seite zum PIPETBOY acu zeigen.

Nach den Wartungsarbeiten sollte eine Dichtigkeitsprüfung durchgeführt werden, um die einwandfreie Funktion des PIPETBOY acu sicherzustellen. Es darf keine Flüssigkeit aus der gefüllten Pipette austreten, bevor der Dispensierknopf gedrückt wird.

### 5.2 Geräteentsorgung



Das PIPETBOY acu-Gerät darf nicht als unsortierter Restmüll entsorgt werden.

Entsorgen Sie den PIPETBOY acu gemäß den in Ihrem Land geltenden Gesetzen und Verordnungen.

## 6 Technische Daten

Pipettiergeschwindigkeit	max. 10 ml/s
Akku	Typ: wiederaufladbar, NiMH, 9 V, 180 mAh Ladezyklen: 500 – 1'000 (wenn so geladen wird wie angegeben) Lebensdauer: mindestens 2'000 Ansaug- und Dispensionszyklen von 25 ml.
Netzteil	Eingang: 100 – 240 VAC, 50/60 Hz Ausgang: 17 VDC/180 mA
Materialien	Gehäuse: PA Nasenstückgehäuse: POM Pipettenhalterung: Silikon Filtergummi: Silikon
Maße (H x B x T)	125 x 130 x 35 mm
Gewicht	220 g
Umgebungsbedingungen	Betrieb: 5 – 40°C, max. 80% RL Lagerung: -10 – 50°C, max. 95% RL

## 7 Zubehör

<b>Zubehörteile</b>		<b>Art.-Nr.</b>
Ständer für PIPETBOY	für einen aufgeräumten Arbeitsbereich, zur Aufbewahrung des PIPETBOY acu mit eingeführter Pipette	155065
Vakuumpinzette	zum Fassen und Positionieren von kleinen Objekten, wie z. B. Mikroskopierdeckgläser	155890
Nasenstück	grün, für den PIPETBOY acu grau und transparent	155025
	grau, für den PIPETBOY acu grün, blau, rot und lila	155070
Wandhalterung	zum Befestigen des PIPETBOY acu an der Wand	155521
Netzteil (100 – 240 VAC, 50/60 Hz)	EU-Version	153210
	US/JP-Version	153211
	GB-Version	153214
<b>Verbrauchsmaterialien</b>		<b>Art.-Nr.</b>
Filter 0,45 µm	steril	153015
	unsteril	153016
Filter 0,2 µm	steril	156608
	unsteril	156607
Pipettengummi	Silikon, zur Befestigung der Pipette im Nasenstück	151020
Filtergummi	Silikon, zur Befestigung des Filters im Nasenstück	153225
Akku	NiMH, 9 V, 180 mAh	153005