

INTEGRA



PIPETBOY acu 2 Mode d'emploi



Declaration of conformity

INTEGRA Biosciences AG – 7205 Zizers, Switzerland

declares on its own responsibility that the devices

Description	Models
PIPETBOY acu 2	155000, 155015, 155016, 155017, 155018, 155019, 155022, 155023, 155024
PIPETGIRL	155021

comply with:

EU Directives (DoW: Date of Withdrawal)	Before DoW	DoW	After DoW
Low Voltage Equipment	2006/95/EC	20.04.2016	2014/35/EU
Electromagnetic Compatibility	2004/108/EC	20.04.2016	2014/30/EU
Restriction of Hazardous Substances	2011/65/EU		
Waste Electrical and Electronic Equipment	2012/19/EU		
Battery Directive	2006/66/EC		

EU Regulations

Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH)	1907/2006
Capacity Labelling of Portable Secondary Batteries	1103/2010
Ecodesign - Power supplies	278/2009

Standards for EU

Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use - General requirements.	EN 61010-1: 2010
Electrical equipment for measurement, control and laboratory use - EMC requirements.	EN 61326-1: 2013

Standards for Canada and USA

Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use - General requirements.	CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1
Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use - General requirements.	UL 61010-1
Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.	Part 15 of the FCC Rules Class A

Zizers, March 18, 2019

Elmar Morscher
CEO

Thomas Neher
Quality Manager

Table des matières

1	Introduction	3
2	Description de l'appareil	5
3	Mise en service	6
4	Utilisation.....	7
5	Entretien.....	10
6	Données techniques	11
7	Accessoires.....	12

Mentions légales et contact

© 2019 INTEGRA Biosciences AG

Le présent mode d'emploi s'applique aux numéros de série 1350000 et supérieur du PIPETBOY acu 2 / PIPETGIRL.

Fabricant

INTEGRA Biosciences AG

CH-7205 Zizers, Suisse

T +41 81 286 95 30

F +41 81 286 95 33

info@integra-biosciences.com

www.integra-biosciences.com

INTEGRA Biosciences Corp.

Hudson, NH 03051, États-Unis

T +1 603 578 5800

F +1 603 577 5529

Service clientèle

Veuillez contacter votre représentant local INTEGRA Biosciences, voir www.integra-biosciences.com ou contacter info@integra-biosciences.com.

1 Introduction

1.1 Utilisation prévue

PIPETBOY acu 2 est un pipeteur conçu pour aspirer et distribuer des solutions aqueuses avec des pipettes en plastique ou en verre de 1 à 100 ml. Il est destiné à être utilisé à des fins de mesure, de contrôle et en laboratoire. Toute utilisation de cet instrument dans un cadre médical ou de diagnostic *in vitro* (IVD) est sous l'entière responsabilité de l'utilisateur.

PIPETGIRL est un modèle exclusif de PIPETBOY acu 2 qui offre les mêmes fonctionnalités que PIPETBOY acu 2.

1.2 Consignes de sécurité

- 1) PIPETBOY acu 2 ne doit pas être utilisé ni chargé dans une atmosphère présentant un risque d'explosion. Il ne doit pas non plus être utilisé pour pipetter des liquides hautement inflammables tels que de l'acétone ou de l'éther.
- 2) Lors de la manipulation de substances dangereuses, respectez la fiche de données de sécurité (FDS) ainsi que toutes les consignes de sécurité, telles que le port de vêtements de protection et de lunettes ou masque de sécurité. Ne pointez jamais une pipette en direction de quelqu'un.
- 3) Évitez de pipetter des liquides dont les vapeurs sont susceptibles d'attaquer les matériaux suivants : polyamide (PA), polyoxyméthylène (POM), caoutchouc fluoré (FPM), caoutchouc nitrile (NBR), chloroprène (CR), silicone. Les vapeurs corrosives peuvent également endommager les pièces métalliques présentes à l'intérieur de l'appareil.
- 4) Utilisez uniquement un adaptateur secteur d'origine INTEGRA Biosciences et protégez-le de l'humidité sous peine d'endommager le PIPETBOY acu 2.
- 5) Une exposition prolongée du PIPETBOY acu 2 aux rayons UV peut entraîner une décoloration et / ou un jaunissement du boîtier en plastique. Toutefois, cela n'a aucune influence sur les performances de l'appareil.
- 6) D'anciennes batteries Li-ion peuvent présenter un risque pour la sécurité. Nous vous recommandons de remplacer la batterie après 3 ans d'utilisation. Remplacez également la batterie si les intervalles de charge sont inhabituellement courts ou si la charge est beaucoup plus longue que d'habitude (4 heures ou plus). Ces signes indiquent que la batterie a atteint la fin de son cycle de vie.
- 7) La technologie Li-ion comporte un risque d'emballement thermique et de rupture de la cellule si la batterie a été endommagée. N'exposez pas la batterie à la chaleur (> 60 °C) et évitez toute contrainte mécanique. Les batteries qui ont été complètement déchargées peuvent développer des courts-circuits internes, entraînant un taux d'autodécharge plus élevé et un chauffage pendant la charge de la batterie. Cela peut également provoquer un emballement thermique et la rupture de la cellule.
- 8) Pour prolonger le cycle de vie de la batterie, il est recommandé de la charger tous les 2 mois si le pipeteur n'est pas utilisé régulièrement. Si le pipeteur n'est pas utilisé pendant plus de 6 mois, retirez les batteries de l'instrument.

Indépendamment des consignes de sécurité contenues dans le présent manuel, toutes les autres réglementations et directives applicables publiées par les syndicats professionnels, les autorités de santé, les organismes de surveillance, etc., doivent être respectées.

Veuillez visiter régulièrement notre site internet www.integra-biosciences.com pour avoir des informations mises à jour sur la présence de produits chimiques classifiés sous REACH dans nos produits.

2 Description de l'appareil

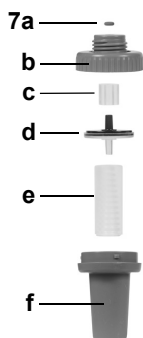
2.1 Matériel fourni

- PIPETBOY acu 2 / PIPETGIRL
- 1 batterie rechargeable Li-ion
- Adaptateur secteur
- Support mural
- Filtre hydrophobe stérile 0,45 µm (rechange)
- Quick Start Guide

2.2 Vue d'ensemble du PIPETBOY acu 2



- 1 Bouton d'aspiration
- 2 Bouton de distribution
- 3 Molette de réglage de la vitesse
- 4 Indicateur de charge de la batterie
- 5 Prise pour le câble de l'adaptateur secteur
- 6 Poignée
- 7 Module stérile



- 7 Module stérile
- 7a Joint torique
- 7b Boîtier du module stérile, partie supérieure
- 7c Joint du filtre
- 7d Filtre hydrophobe
- 7e Porte-pipette
- 7f Boîtier du module stérile, partie inférieure

3 Mise en service

3.1 Chargement de la batterie

Il faut 3,5 heures pour recharger complètement la batterie. Avant la première utilisation, PIPETBOY acu 2 doit être rechargé jusqu'à ce que l'indicateur de charge de la batterie soit vert, signe que la batterie est entièrement chargée.

Lorsque l'indicateur de charge de la batterie (4) commence à clignoter en rouge, PIPETBOY acu 2 peut être utilisé pour environ 100 cycles de pipetage avant que le moteur ne s'arrête. Il doit donc être rechargé immédiatement.

PIPETBOY acu 2 dispose d'une protection intégrée contre la surcharge, même s'il reste connecté au secteur pour une durée indéfinie. Pour éviter la consommation inutile d'énergie, il est recommandé de débrancher l'appareil de l'alimentation électrique lorsque l'indicateur de charge de la batterie est vert.

PIPETBOY acu 2 peut être utilisé pendant que la batterie se recharge.

L'indicateur de charge de la batterie fournit différentes informations :

Indicateur de charge de la batterie	État de la batterie et informations
Clignote en rouge	Batterie faible. Nécessité de la recharger.
Est rouge et l'alimentation est connectée	Batterie en charge.
Est vert et l'alimentation est connectée	Batterie rechargée.
Clignote alternativement en rouge et en vert	Erreur de batterie. Vérifiez que la polarité de la batterie (+/-) est respectée et que le type de batterie et / ou d'adaptateur secteur soit correct.

3.2 Insertion ou remplacement de la batterie



- 1) Faites glisser le couvercle du logement de la batterie vers le haut puis retirez celle-ci (a).
- 2) Remplacez l'ancienne batterie par une batterie rechargeable d'origine INTEGRA Biosciences (voir « 7 Accessoires » à la page 12) en veillant à respecter la polarité (+/-).
- 3) Refermez le couvercle du logement de la batterie (a).

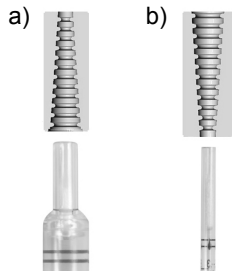
3.3 Fixation du support mural

Le support mural fourni permet de ranger le PIPETBOY acu 2.

Pour fixer le support mural, retirez la pellicule protectrice de la bande adhésive se trouvant à l'arrière et appliquez-le à l'endroit voulu. Veillez à ce que la surface sur laquelle est fixé le support mural soit lisse, propre et dégraissée. Attendez 24 heures avant d'utiliser le support mural. Ce dernier peut également être fixé à l'aide des vis fournies.

4 Utilisation

4.1 Insertion de la pipette



La forme interne conique du porte-pipette (7e) garantit une étanchéité et un maintien parfaits quel que soit le diamètre de la pipette utilisée.

Démontez le module stérile (voir « 5.1 Nettoyage et entretien » à la page 10) puis orientez le porte-pipette de sorte :

- a) que la grande ouverture soit en bas pour les pipettes > 2 ml (configuration d'usine) ou
- b) que la petite ouverture soit en bas pour les pipettes < 2 ml.



ATTENTION

N'insérez pas les pipettes de force dans le PIPETBOY acu 2, car elles pourraient se briser et entraîner des blessures, en particulier les pipettes fines en verre.

4.2 Pipetage

Appuyez sur le bouton d'aspiration (1) pour remplir la pipette et sur le bouton de distribution (2) pour la vider.

La vitesse de pipetage peut être contrôlée de deux manières :

- Réglage précis de la vitesse en appuyant plus ou moins fortement sur les boutons (1, 2).
- Prérégulation en continu de la vitesse maximale de la pompe en tournant la molette (3) pour s'adapter de façon optimale au volume de la pipette (vers la gauche = ralentir la vitesse de la pompe, pour les petites pipettes ; vers la droite = accélérer la vitesse de la pompe, pour les grandes pipettes).

Pour vider la pipette par gravité, appuyez légèrement sur le bouton de distribution de manière à éviter d'atteindre le point de déclenchement de la pompe. La distribution par gravité est utilisée pour vider les pipettes autres que les pipettes à souffler (ces dernières présentent deux traits fins ou une ligne dépolie autour du col).

PIPETBOY acu 2 est doté d'un mode « TURBO ». Branchez le pipeteur au câble de l'adaptateur secteur et tournez la molette de réglage de la vitesse (3) complètement vers la droite pour une vitesse maximale.

4.3 Dépannage

Problème	Cause possible	Solution
La pipette goutte (fuite dans le système).	La pipette est endommagée ou n'est pas complètement insérée dans le module stérile (Z).	Insérez une nouvelle pipette en la poussant dans le module stérile jusqu'en fin de course. Assurez-vous que l'orientation du porte-pipette convient à la pipette utilisée (voir 4.1).
	Le porte-pipette (Ze) est endommagé, l'étanchéité n'est plus assurée.	Remplacez le porte-pipette (réf. 151 020).
	Le joint du filtre (Zc) ou le filtre (Zd) sont endommagés ou absents, ce qui provoque une fuite.	Remplacez le joint du filtre (réf. 153225) et/ou le filtre (réf. voir « 7 Accessoires » à la page 12).
Aspiration moins efficace ou nulle.	Le filtre (Zd) est humide ou encrassé.	Remplacez le filtre.
	Le module stérile (Z) n'est pas serré.	Serrez le module stérile ou remplacez les pièces défectueuses.
	La batterie est déchargée (l'indicateur de charge clignote en rouge).	Chargez la batterie.
	La batterie est absente.	Remplacez la batterie ou raccordez l'instrument à l'adaptateur secteur.
	La batterie est défectueuse.	Remplacez la batterie.
	La batterie est incorrectement insérée.	Insérez-la correctement en respectant la polarité (+) et (-).
Durée d'exploitation réduite avec la batterie complètement chargée.	La batterie est usée.	Remplacez la batterie.
	Le type de la batterie insérée n'est pas correct.	Utilisez uniquement la batterie Li-ion (#155066).
Temps de chargement de la batterie trop long.	Le mauvais type d'adaptateur secteur est utilisé.	Utilisez uniquement l'adaptateur secteur d'origine (voir « 7 Accessoires » à la page 12).
Temps de chargement/ utilisation trop court.	Le mauvais type de batterie est inséré.	Utilisez uniquement la batterie Li-ion (#155066).

Problème	Cause possible	Solution
La batterie ne se recharge pas.	La batterie est incorrectement insérée.	Insérez-la correctement en respectant la polarité (+) et (-).
	Le mauvais type de batterie est inséré.	Utilisez uniquement la batterie Li-ion (#155.066).
	Le mauvais type d'adaptateur secteur est utilisé.	Utilisez uniquement l'adaptateur secteur d'origine (voir « 7 Accessoires » à la page 12).
L'utilisation en mode batterie n'est pas possible.	La batterie est incorrectement insérée.	Insérez-la correctement en respectant la polarité (+) et (-).
	Le mauvais type de batterie est inséré.	Utilisez uniquement la batterie Li-ion (#155.066).
	La batterie est absente.	Remplacez la batterie.

5 Entretien

Une fois l'entretien terminé, effectuez un test d'étanchéité pour vérifier le bon fonctionnement du PIPETBOY acu 2 : le liquide ne doit pas couler d'une pipette remplie avant que le bouton de distribution ne soit actionné.

5.1 Nettoyage et entretien

PIPETBOY acu 2 peut être nettoyé avec un chiffon humidifié avec de l'eau savonneuse ou de l'alcool éthylique à 70 %.

Démontage du module stérile :



Dévissez le module stérile (7) de la poignée en le faisant tourner dans le sens anti-horaire. Tenez la partie supérieure du boîtier du module stérile (7b), appuyez fermement la partie inférieure (7f) contre la partie supérieure (7b) et faites-la tourner dans le sens anti-horaire (vers la gauche). La partie inférieure du boîtier du module stérile (7f) est libérée après environ 1/8 de tour.

Retirez le porte-pipette (7e), le filtre (7d) et le joint du filtre (7c), si nécessaire.

Il est recommandé de remplacer le filtre hydrophobe (7d) tous les trois mois. Si le filtre a été accidentellement mouillé ou souillé, il doit être remplacé immédiatement. Le filtre doit être orienté face bleue (0,45 µl) / rouge (0,2 µl) vers le haut, c'est-à-dire en direction du PIPETBOY acu 2.

5.2 Décontamination

Le boîtier du module stérile (7b, 7f), le porte-pipette (7e) et le joint du filtre (7c) peuvent être autoclavés à 121 °C, surpression de 1 bar, pendant 20 minutes. Le silicone peut s'effriter au bout d'un certain nombre de cycles d'autoclavage. Remplacez le porte-pipette et le joint du filtre s'ils sont endommagés.

Si le boîtier du PIPETBOY acu 2 a été en contact avec un produit biologiquement dangereux, il doit être décontaminé conformément aux bonnes pratiques de laboratoire. Ne vaporisez pas directement le désinfectant sur l'instrument mais nettoyez la surface à l'aide d'un chiffon non pelucheux légèrement imbibé d'un désinfectant et séchez immédiatement après la décontamination. N'utilisez jamais d'acétone ou d'autres solvants ! Suivez les instructions fournies par le fabricant du désinfectant.

5.3 Élimination du matériel



PIPETBOY acu 2 ne doit pas être éliminé avec les déchets ménagers non triés. Ne jetez pas l'appareil au feu.

PIPETBOY acu 2 contient une batterie Li-ion. Ne modifiez la batterie en aucun cas. Éliminez l'appareil PIPETBOY acu 2 et la batterie séparément, conformément aux lois et réglementations relatives à l'élimination des appareils contenant des batteries Li-ion en vigueur dans votre pays.

6 Données techniques

6.1 Spécifications

Vitesse de pipetage	13,5 ml/s max. (avec une pipette sérologique de 50 ml)
Batterie	Type : rechargeable, Li-ion, 500 mAh min. Temps de charge typique : 3,5 heures Cycles de chargement : 500–1000 (lorsqu'elle est chargée comme indiqué) Durée de fonctionnement : au moins 5500 cycles d'aspiration et de distribution de 25 ml de liquide.
Alimentation électrique	Entrée adaptateur secteur : 100–240 VCA, 50/60 Hz Entrée appareil : 16–19 VCC, 3,1 W
Matériaux	Boîtier : PA Boîtier du module stérile : POM Porte-pipette : silicone Joint du filtre : silicone
Dimensions (h x l x p)	125 x 130 x 35 mm
Poids	195 g
Conditions environnementales	Utilisation : 5–40 °C, 80 % d'humidité relative max. Stockage : -10–50 °C, 95 % d'humidité relative max.

6.2 Compatibilité chimique

Le tableau ci-dessous énumère les pièces du PIPETBOY acu 2 entrant en contact avec le liquide aspiré ou ses aérosols et ses vapeurs et propose une évaluation de la compatibilité de ces pièces avec quelques produits chimiques couramment employés en laboratoire. Pour connaître la compatibilité d'un composant avec un agent chimique ne figurant pas dans ce tableau, veuillez consulter l'un des tableaux publiés sur internet. Sachez que l'évaluation prend pour référence l'immersion de la pièce dans le produit chimique concentré. Toutefois, l'effet atténué généré par des vapeurs et le produit chimique dilué est plus approprié. Il est recommandé de tester la compatibilité de tous les composants utilisés avec le produit chimique avant de l'utiliser couramment.

INTEGRA Biosciences ne garantit pas que les informations contenues dans le tableau sont exactes ou exhaustives, ni qu'un matériel donné convient à une application donnée.

Tableau de compatibilité chimique

Pièces	Matériaux	JAVEL (p. ex. NaClO)	Acide acétique	EtOH	Alcool isopropylique	NaCl saturaté	Hydroxyde de sodium (50 %)	Acétate de sodium (3M, pH 5,2)	HCl (20 %)	Chloroforme	Acétone
Poignée	PA	A	C	B	A	A	A	A	C	C	A
Boîtier du module stérile	POM	C	C	A	A	A	A	A	B	A	A
Porte-pipette, joint du filtre, tuyaux	Silicone	A	B	A	A	A	A	C	A	C	C
Partie intérieure (p. ex. pompe)	FPM	A	A	A	A	A	C	C	A	A	C
	NBR	A	B	B	A	A	A	A	A	C	C
	CR	A	A	A	A	A	A	A	A	B	A
	Metal	C	C	A	A	B	C	A	C	A	A

Évaluation de la compatibilité :

A = Bon : effets mineurs voire aucun effet.

B = Convenable : effets modérés, non recommandé pour un usage continu.

C = Critique : non recommandé, compatibilité à déterminer lors d'un test.

7 Accessoires

Accessoires	Référence	
Support pour PIPETBOY	pour un espace de travail bien organisé, pour ranger le PIPETBOY acu 2 avec une pipette insérée	155065
Support mural	pour accrocher le PIPETBOY acu 2 au mur	155521
Adaptateur secteur (100 – 240 VCA, 50/60 Hz)	Version EU	153210
	Version US/JP	153211
	Version UK	153214
	Version AU	153216

Consommables		Référence
Module stérile complet (7)	turquoise pour PIPETBOY acu 2 classique et transparent, avec filtre 0,45 µm, non stérile	155025
	classique (gris) pour PIPETBOY acu 2 de couleur et PIPETGRIL; avec filtre, non stérile, 0,45 µm	155070
Boîtier du module stérile, (7b, 7f)	turquoise, pour PIPETBOY acu 2 classique et transparent	155230
	classique (gris), pour PIPETBOY acu 2 de couleur et PIPETGIRL	155060
Filtre 0,45 µm (7d)	stérile	153015
	non stérile	153016
Filtre 0,2 µm (7d)	stérile	156608
	non stérile	156607
Porte-pipette (7e)	silicone, pour tenir la pipette dans le module stérile	151020
Joint du filtre (7c)	silicone, pour tenir le filtre dans le module stérile	153225
Joint torique (7a)		153235
Couvercle du logement de la batterie	classique (gris)	155203
	vert	155160
	rouge	155161
	bleu	155162
	transparent	155163
	violet	155164
	rose (PIPETGIRL) / Pink Sunrise	155166
	Agave	155167
Batterie Li-ion	pour PIPETBOY acu 2 / PIPETGIRL (avec numéro de série >=1 350001)	155066



ATTENTION

N'utilisez que des batteries Li-ion pour PIPETBOY acu 2 (numéro de série >=1350001 ; DEL blanche lorsqu'elle est inactive, rouge ou verte lorsqu'elle est active) !

La batterie NiMH pour PIPETBOY acu n'est pas compatible !

numéro de série

