

INTEGRA



PIPETBOY pro Bedienungsanleitung

156750_V11



Declaration of conformity

INTEGRA Biosciences AG – 7205 Zizers, Switzerland

declares on its own responsibility that the devices

Description	Models
PIPETBOY pro	156400, 156401, 156402, 156403, 156404
Accessories	156450, 156630, 156631, 156632, 156633, 156634, 156151

comply with:

EU Directives	Scope	Date effective
2014/35/EU	Low voltage directive (LVD)	20.04.2016
2014/30/EU	Electromagnetic compatibility (EMC)	20.04.2016
2012/19/EC	Waste electrical and electronic equipment (WEEE)	14.02.2014
2011/65/EC	Restriction of hazardous substances (RoHS)	03.01.2013
2006/66/EC	Battery directive	26.09.2008
EU Regulations	Scope	Date effective
1907/2006	Registration, evaluation, authorisation and restriction of chemicals (REACH)	01.06.2007
2019/1782	External power supply efficiency	01.04.2020
1103/2010	Capacity labelling of portable batteries	30.11.2010
EU Standards	Scope	
EN 9001:2015	Quality Management	
EN 61010-1:2020	Safety general laboratory equipment	
EN 61326-1:2013	Electromagnetic compatibility laboratory equipment	
EN 60950-1:2013	Safety information technology equipment	
EN 62368-1:2021	Safety information technology equipment	
EN 61951-2:2017	Batteries containing non-acid electrolytes	

PIPETBOY pro – Declaration of conformity

GBR Regulations	Scope	Date effective
S.I. 2016/1101	Electrical equipment safety	08.12.2016
S.I. 2016/1091	Electromagnetic compatibility (EMC)	08.12.2016
S.I.: 2008/2164	Batteries and accumulators regulations	26.09.2008
S.I. 2013/3113	Waste electrical and electronic equipment (WEEE)	01.01.2019
S.I. 2012/3032	Restriction of hazardous substances (RoHS)	02.01.2013

GBR Standards	Scope
BS 61010-1:2010	Safety general laboratory equipment
BS 62368-1:2020	Safety information technology equipment
BS 63000:2018	Restriction of hazardous substances (RoHS)

USA Regulations	Scope
47 CFR Part 15 (FCC)	Electromagnetic compatibility (EMC)
10 CFR Part 430	External power supply efficiency (CEC VI)
17 CFR Parts 240 & 249b	Dodd frank “Conflict minerals”
27 CCR Parts 25102-27001	Proposition 65: The safe drinking water and toxic enforcement act
TSCA 40 CFR Part 751	Toxic substances control act

USA Standards	Scope
UL 61010-1:2012	Safety general laboratory equipment

CAN Standards	Scope
CSA-C22.2 No. 61010-1	Safety general laboratory equipment

PIPETBOY pro – Declaration of conformity

CHN Regulations	Scope	Date effective
AQSIQ Order 5 /2001	China compulsory certification mark (CCC) safety and EMC requirements for electrical equipment	01.08.2003

Order 32/2016	Restriction of hazardous substances (RoHS)	01.07.2016
---------------	--	------------

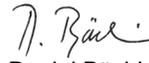
CHN Standards	Scope
GB4943.1-2011	Information technology equipment safety
GB9254-2008	Information technology equipment radio disturbance
GB17625.1-2012	EMC limits for harmonic current emissions
SJ/T 11364-2014	Restriction of hazardous substances (RoHS)

ЕАС Технический регламент Таможенного союза

TP TC 004/2011	О безопасности низковольтного оборудования
TP TC 020/2011	Электромагнитная совместимость технических средств

Zizers, April 11, 2022


Urs Hartmann
CEO


Daniel Bächli
Head of Corporate Quality

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	6
2	Gerätebeschreibung.....	7
3	Inbetriebnahme	8
4	Bedienung	10
5	Unterhalt.....	12
6	Technische Daten	13
7	Zubehör	15

Impressum

© 2022 INTEGRA Biosciences AG

Hersteller und Kundendienst

Ihre lokale INTEGRA Biosciences-Vertretung, weitere Informationen und Bedienungsanleitungen in anderen Sprachen finden Sie unter www.integra-biosciences.com oder erhalten Sie auf Anfrage info@integra-biosciences.com.

INTEGRA Biosciences AG

Tardisstrasse 201
CH-7205 Zizers, Schweiz
T +41 81 286 95 30

INTEGRA Biosciences Corp.

22 Friars Drive
Hudson, NH 03051, USA
T +1 603 578 5800

INTEGRA Biosciences SAS

8 avenue du Fief
95310 Saint Ouen l'Aumône, FR
T +33 1 34 30 76 76

INTEGRA Biosciences Deutschland GmbH

An der Amtmannsmühle 1
35444 Biebertal, DE
T +49 6409 81 999 15

INTEGRA Biosciences Ltd

2 Rivermead Business Park
Thatcham, Berks, RG19 4EP, UK
T +44 1635 797 00

INTEGRA Biosciences Nordic ApS

Vallensbækvej 22A 3TV
Brøndby 2605, DK
T +45 3173 5373

INTEGRA Biosciences KK

Higashikanda 1-5-6, Chiyoda-ku
Tokyo, 101-0031, JP
T +813 5962 4936

INTEGRA Biosciences (Shanghai) Co., Ltd.

Room 1110, No. 515 Huanke Road
Shanghai 201315, CN
T +86 21 5844 7203

1 Einleitung

1.1 Verwendungszweck

Der PIPETBOY pro ist eine Pipettierhilfe zum Aspirieren und Dispensieren von wässrigen Lösungen mit Kunststoff- oder Glaspipetten zwischen 1 und 100 ml Volumen. Er ist für Messungen, Kontrollen und für den Gebrauch in Laboratorien bestimmt. Jede Verwendung dieses Geräts in einem medizinischen oder IVD-Umfeld liegt in der alleinigen Verantwortung des Benutzers.

1.2 Sicherheitshinweise

- 1) Verwenden oder laden Sie den PIPETBOY pro 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 pro kommen.
- 5) Wird der PIPETBOY pro 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.
- 6) Alte NiMH-Akkus können ein Sicherheitsrisiko darstellen. Wir empfehlen, die Akkus nach 5-jährigem Gebrauch zu ersetzen. Ersetzen Sie die Akkus ebenfalls, wenn die Ladeintervalle ungewöhnlich kurz sind oder wenn die Ladezeit viel länger als gewöhnlich (mehr als 11 Stunden) dauert. Dies sind Indikatoren, dass die Akkus das Ende ihrer Lebensdauer erreicht hat.
- 7) Die NiMH-Technologie birgt das Risiko eines Aufbrechens der Zellstruktur, wenn der Akku beschädigt wurde. Setzen Sie den Akku nicht der Hitze aus (>60 °C) und vermeiden Sie eine mechanische Beanspruchung.
- 8) Wird der PIPETBOY pro nicht regelmäßig gebraucht, wird empfohlen, die Akkus jeden Monat zu laden. Dies verlängert seine Lebensdauer. Nehmen Sie die Akkus aus dem Gerät heraus, wenn der PIPETBOY pro mehr als 3 Monate nicht gebraucht wird.

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

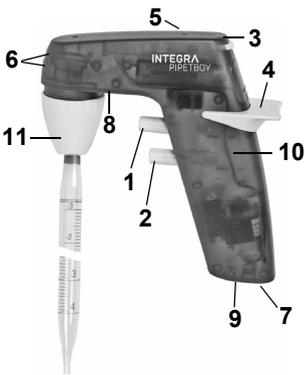
Bitte besuchen Sie regelmäßig unsere Internetseite www.integra-biosciences.com für neueste Informationen über die REACH-klassifizierte Chemikalien, die in unseren Produkten erhalten sind.

2 Gerätebeschreibung

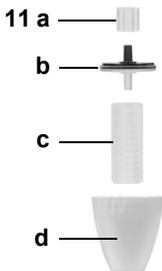
2.1 Lieferumfang

- PIPETBOY pro-Gerät
- 2 Akkus (AAA, NiMH, 1,2 V)
- Netzteil
- Wandhalterung
- Hydrophober Sterilfilter 0,45 µm (Ersatzteil)
- Bedienungsanleitung

2.2 Überblick über den PIPETBOY pro



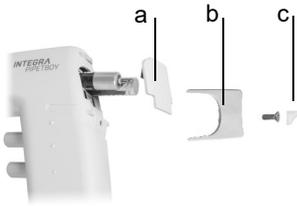
- 1 Ansaugknopf
- 2 Dispensierknopf
- 3 Drehrad zur Geschwindigkeitskontrolle
- 4 Flexor (Handauflage und Ständer)
- 5 Akkuladeanzeige (rot, grün)
- 6 Kontakte für die Ladestation
- 7 Buchse für Netzkabel
- 8 LED-Beleuchtung
- 9 Schalter zum Ein-/Ausschalten der LED-Beleuchtungsfunktion
- 10 Handgriff



- 11 Sterilmodul (=Nasenstück)
 - 11a Filtergummi
 - 11b Hydrophober Filter
 - 11c Pipettengummi
 - 11d Sterilmodulgehäuse

3 Inbetriebnahme

3.1 Einsetzen oder Ersetzen von Akkus



- 1) Entfernen Sie den Silikonstopfen (c), schrauben Sie den Flexor (b) auf und entfernen Sie ihn zusammen mit dem Deckel (a).
- 2) Setzen Sie zwei INTEGRA-Originalakkus (1,2 V) in korrekter Polarität (+/-) ein.
- 3) Setzen Sie Deckel und Flexor wieder ein und ziehen Sie die Schraube nicht übermäßig fest an. Decken Sie die Schraube mit dem Silikonstopfen (c) ab.

3.2 Laden der Akkus

Ein vollständiger Ladevorgang dauert 10 Stunden. Vor der ersten Inbetriebnahme sollte der PIPETBOY pro jedoch mindestens 16 Stunden lang geladen werden.

Wenn die Akkuladeanzeige (5) rot leuchtet, muss der PIPETBOY pro sofort aufgeladen werden. Der PIPETBOY pro besitzt einen Überladungsschutz.

Die Akkuladeanzeige (5) leuchtet grün, wenn das Netzteil angeschlossen ist. Der PIPETBOY pro kann während des Ladens verwendet werden.

3.3 Anbringen der Wandhalterung

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

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.

3.4 Einrichten und Verwenden der Ladestation (optionales Zubehör)

Mit der optional erhältlichen Ladestation (Bestell-Nr. 156 450) kann der PIPETBOY pro gleichzeitig aufbewahrt und geladen werden.



Verwenden Sie zum Anbringen der Ladestation an einer Wand eines der folgenden Hilfsmittel:

- Doppelseitiges Klebeband
- Schraubenbefestigung

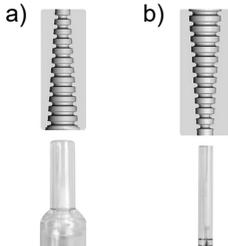
Alternativ kann die Ladestation auf einen Tisch gestellt werden, wenn die GummifüÙe angebracht sind, die ein Wegrutschen verhindern.

Stecken Sie das Kabel des Netzteils in die Buchse an der Seite der Ladestation und schließen Sie das Netzteil an die Stromquelle an.

Wenn der PIPETBOY pro in die Ladestation gesetzt, wird startet der Ladevorgang.

4 Bedienung

4.1 Einstecken der Pipette



Der Pipettengummi (11c) verfügt über einen speziellen konischen Kanal, der ein festes und dichtes Fassen der Pipette unabhängig von deren Durchmesser sicherstellt.

Zerlegen Sie das Nasenstückgehäuse (11d) und richten Sie den Pipettengummi für:

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



WARNUNG

Stecken Sie Pipetten nicht mit Gewalt in den PIPETBOY pro 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 Dauerrads (3), um den PIPETBOY pro optimal auf das Pipettenvolumen 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 LED-Beleuchtung

Die LED (8) neben dem Nasenstück beleuchtet das Arbeitsfeld um die Pipette, wenn einer der Pipettierknöpfe (1, 2) gedrückt wird. Nach Lösen des Knopfs leuchtet die LED noch ca. 5 Sekunden. Der Ein-/Ausschalter (9) am unteren Ende des Griffs (10) dient zum Einschalten (I) oder Ausschalten (O) der LED-Funktion.

4.4 Fehlerbehebung

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe
Pipette tropft. (Undichtigkeit im System).	Die Pipette ist beschädigt oder nicht vollständig in das Nasenstück (11) 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 » <u>Einstecken der Pipette</u> « auf Seite 10).
	Die Innenseite des Pipettengummis (11 c) ist beschädigt, was zu einer unzureichenden Abdichtung des Pipettenhalses führt.	Pipettengummi ersetzen (Bestell-Nr. 151020).
	Das Filtergummi (11 a) oder der Filter (11 b) im Nasenstück sind beschädigt oder fehlen, was zu einer Undichtigkeit führt.	Filtergummi (Bestell-Nr. 153225) und/oder den Filter ersetzen (Bestell-Nr. siehe » <u>Zubehör</u> « auf Seite 15).
Verringerte Aspirationswirksamkeit oder keine Flüssigkeitsaspiration.	Der Filter (11 b) ist nass oder verschmutzt. Das Nasenstück (11) ist nicht fest. Akkus sind entladen (Ladeanzeige leuchtet rot).	Filter ersetzen. Nasenstück festziehen oder defekte Teile ersetzen. Akkus laden.
	Akkus fehlen.	Akkus einsetzen oder das Gerät an das Stromnetz anschließen.
	Akkus sind defekt.	Akkus ersetzen.
	Akkus sind falsch herum eingesetzt.	Richtig einsetzen und dabei die Polarität beachten (+) und (-).
Verringerte Betriebszeit bei vollständig geladenen Akkus.	Akkus sind verbraucht. Falscher Akkutyp eingesetzt.	Akkus ersetzen. Nur Originalteile verwenden.

5 Unterhalt

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

5.1 Reinigung und Servicearbeiten

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

Es empfiehlt sich, den hydrophoben Filter (11 b) alle drei Monate zu wechseln. Sollte der Filter benetzt oder verschmutzt werden, muss er umgehend ausgetauscht werden. Der Filter muss mit der blauen (0,45 µl) / roten (0,2 µl) Seite zum PIPETBOY pro zeigen.

5.2 Dekontamination

Das Nasenstück (11), der Pipettengummi (11 c) und der Filtergummi (11 a) können bei 121 °C, 1 bar Überdruck, für mindestens 20 Minuten autoklaviert werden. Nach ausgiebigem Autoklavieren kann das Silikon brüchig werden. Wechseln Sie den Pipettengummi und den Filtergummi aus, wenn sie beschädigt sind.

Wenn das Gehäuse des PIPETBOY pro mit biogefährlichem Material in Berührung gekommen ist, muss es nach den Grundsätzen der guten Laborpraxis dekontaminiert werden. Sprühen Sie nicht direkt auf das Gerät, sondern wischen Sie die Oberfläche mit einem fussselfreien Tuch ab, das leicht mit einem Desinfektionsmittel befeuchtet ist und wischen Sie sie direkt nach der Dekontamination trocken. Verwenden Sie niemals Azeton oder andere Lösungsmittel! Beachten Sie die mit den Desinfektionsmitteln mitgelieferten Anweisungen.

Das Gerät kann mit H₂O₂-Gas (maximale Konzentration 35 %) 60 Minuten lang dekontaminiert werden.

5.3 Geräteentsorgung



Der PIPETBOY pro darf nicht als unsortierter Restmüll entsorgt oder verbrannt werden. Die NiMH-Akkus dürfen in keiner Weise verändert werden. Entladen Sie die Akkus vor der Entsorgung. Entsorgen Sie den PIPETBOY pro und die Akkus separat gemäß den in Ihrem Land geltenden Gesetzen und Verordnungen hinsichtlich der Entsorgung von Geräten mit NiMH-Akkus.

In bestimmten Regionen und Ländern, z.B. in EU-Mitgliedsstaaten, ist der Händler verpflichtet, dieses Produkt am Ende seiner Lebensdauer kostenlos zurückzunehmen. Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte Ihren lokalen Händler.

6 Technische Daten

6.1 Spezifikationen

Pipettiergeschwindigkeit	max. 12 ml/s
Akkus	Typ: wiederaufladbar, AAA, NiMH, 1,2 V Ladezyklen: 500–1000 (wenn so geladen wird wie angegeben) Lebensdauer: mindestens 4000 Ansaug- und Dispensionszyklen von 25 ml.
Stromzufuhr	Eingang Netzteil: 100–240 VAC, 50/60 Hz Eingang Gerät: 8–10 VDC, 4,5 W
Materialien	Gehäuse: ABS (weiß), MABS (alle anderen Farben) Nasenstück: POM Pipettenhalterung: Silikon Filtergummi: Silikon
Maße (H x B x T)	145 x 130 x 35 mm
Gewicht	190 g
Umgebungsbedingungen	Betrieb: 5–40 °C, max. 80% RL Lagerung: -10–50 °C, max. 95% RL

6.2 Chemische Kompatibilität

In der nachfolgenden Tabelle sind die Komponenten des PIPETBOY pro aufgeführt, die mit der abgesaugten Flüssigkeit oder deren Aerosolen oder Dämpfen in Kontakt kommen. Ferner wird die Kompatibilität dieser Teile mit einigen der Chemikalien bewertet, die üblicherweise in Labors verwendet werden. Um die Kompatibilität einer Komponente mit einer Chemikalie zu bestimmen, die nicht in der Tabelle aufgelistet ist, sehen Sie bitte in einer der im Internet verfügbaren Tabellen nach. Beachten Sie, dass sich die Beurteilung auf das Einwirken mit der konzentrierten Chemikalie bezieht; wichtiger ist hier jedoch die abgeschwächte Wirkung der Dämpfe und der verdünnten Chemikalie. Es wird empfohlen, vor einer umfangreichen Verwendung einer spezifischen Chemikalie deren Kompatibilität mit den betreffenden Komponenten zu testen.

INTEGRA Biosciences garantiert nicht, dass die Informationen in der Tabelle genau oder vollständig sind und dass jedes Material für jeden Zweck geeignet ist.

Tabelle zur chemischen Kompatibilität

Teile	Materialien	JAVEL (z.B. NaClO)	Essigsäure	Ethanol	Isopropylalkohol	NaCl gesättigt	Natronlauge (50 %)	Natriumacetat (3M, pH 5.2)	Salzsäure (20 %)	Chloroform	Aceton
Handgriff (weiß)	ABS	A	C	A	F	A	A	A	A	C	C
Handgriff (übrige)	MABS	A	A	A	F	A	A	A	A	C	C
Nasenstückgehäuse	POM	C	C	A	A	A	A	A	B	A	A
Pipettengummi, Filtergummi, Schläuche	Silikon	A	B	A	A	A	A	C	A	C	C
Interne Teile (z. B. Pumpe)	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
	Metall	C	C	A	A	B	C	A	C	A	A

Kompatibilitätsbewertungen:

A = Gut: Keine oder geringfügige Auswirkungen

B = Mäßig: Mäßige Auswirkungen, nicht zur dauernden Verwendung empfohlen.

C = Bedenklich: Nicht empfohlen, Eignung muss noch im Test ermittelt werden.

7 Zubehör

Zubehöerteile		Art.-Nr.
Ladestation	zum Aufbewahren und Laden des PIPETBOY pro	156 450
Ständer für PIPETBOY und VACUBOY	zum Aufbewahren des PIPETBOY pro mit eingesteckter Pipette und für einen aufgeräumten Arbeitsbereich	155065
Sterilmodul (Nasenstück)	grau, komplettes Nasenstück für PIPETBOY pro, Halterung für Filtergummi, Filter und Pipettengummi	156 104
Wandhalterung	zum Befestigen des PIPETBOY pro an der Wand	156 708
Netzteil (100-240 VAC, 50/60 Hz)	US-Version	156630
	EU-Version	156631
	GB-Version	156632
	AU-Version	156633
	JP-Version	156634

Verbrauchsmaterialien		Art.-Nr.
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
Akkuset	NiMH, PIPETBOY pro, 2er-Pack	156151

Akkufachdeckel-Set PIPETBOY pro		Farbe	Art.-Nr.
Set enthält:	farbigen Deckel, Flexor, Schraube und Stopfen	weiß	156430
		rosa	156431
		grün	156432
		orange	156433
		blau	156434