

SWIFTPET PRO

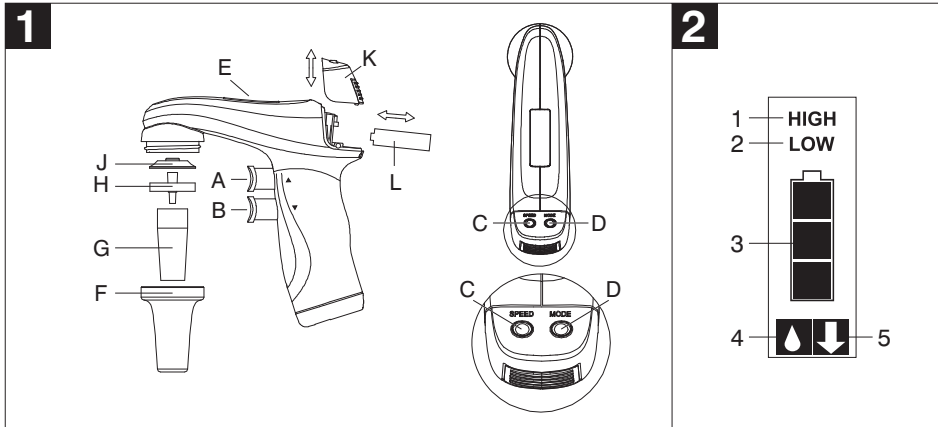
ENGLISH	1 – 8
DEUTSCH	9 – 16
FRANÇAIS	17 – 26
ESPAÑOL	27 – 34
PORTUGUÊS	35 – 42
POLSKI	43 – 50
РУССКИЙ	51 – 59

CE IVD



PZ HTL S.A. is in possession of a registered and certified quality management system which includes the development, production, and sales of high quality Liquid Handling products.

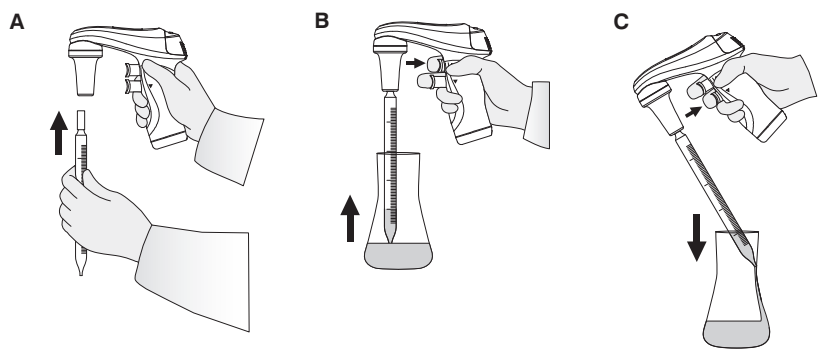
HTL
HTL LAB SOLUTIONS



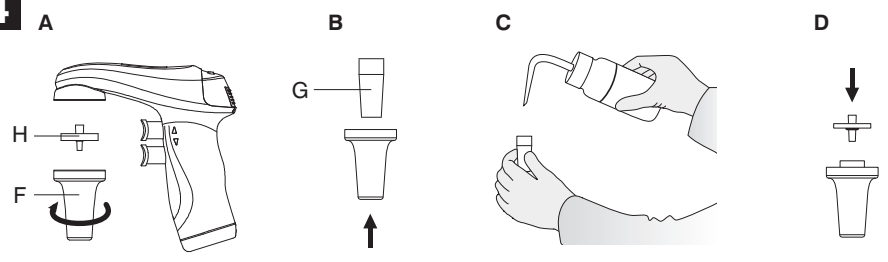
ENGLISH	FRANÇAIS	PORTUGUÊS	РУССКИЙ
A - Aspiration button - PP	A - Bouton-poussoir de prise - PP	A - Botão de aspiração - PP	A - Кнопка набирания - PP
B - Dispense button - PP	B - Bouton-poussoir de refoulement - PP	B - Botão para dispensar - PP	B - Кнопка выпускания - PP
C - Suction speed switch - PP	C - Sélecteur de vitesse - PP	C - Seletor de velocidade de sucção - PP	C - Переключатель скорости - PP
D - Dispense mode switch - PP	D - Sélecteur du mode de refoulement - PP	D - Seletor do modo de dispensar - PP	D - Переключатель режима выпускания - PP
E - Display	E - Ecran	E - Display	E - Дисплей
F - Nosepiece - PP	F - Capot de fixation - PP	F - Cone de protecção - PP	F - Стакан держателя пипетки - PP
G - Pipette holder - SI	G - Pince (fixation) de la pipette - SI	G - Suporte da pipeta - SI	G - Держателя пипетки - SI
H - Membrane filter - PP / PTFE	H - Filtre à membrane - PP / PTFE	H - Membrana filtrante - PP / PTFE	H - Мембранный фильтр - PP / PTFE
J - Connector gasket - SI	J - Joint du raccord - SI	J - Junta de conexão - SI	J - Прокладка соединителя - SI
K - Batteries cover - PP	K - Couvercle des accumulateurs - PP	K - Tampa das baterias - PP	K - Крышка аккумуляторов - PP
L - Battery - NiMH, AAA, 1.2V	L - Accumulateur - NiMH, AAA, 1.2V	L - Bateria - NiMH, AAA 900mAh, 1.2V	L - Аккумулятор - NiMH, AAA, 1.2V
M - Charging stand - PP	M - Socle de chargement - PP	M - Base para recarregar - PP	M - Подставка для зарядки - PP
N - Charger 9V: EU, US, UK, AU	N - Chargeur 9V: EU, US, UK, AU	N - Carregador 9V: EU, US, UK, AU	N - Зарядное устройство 9V: EU, US, UK, AU
INPUT: 100-240V, 50/60Hz, 0.3A	INPUT: 100-240V, 50/60Hz, 0.3A	ENTRADA: 100-240V, 50/60Hz, 0.3A	INPUT: 100-240V, 50/60Hz, 0.3A
OUTPUT: AC DC 9V, 230mA	OUTPUT: AC DC 9V, 230mA	saída: AC DC 9V, 230mA	OUTPUT: AC DC 9V, 230mA
Casing - PP	Support - PP	Caixa - PP	Корпус - PP

DEUTSCH	ESPAÑOL	POLSKI
A - Entnahmetaste - PP	A - Botón de succión - PP	A - Przycisk pobierania - PP
B - Ausgabetaete - PP	B - Botón de dispensación - PP	B - Przycisk wydawania - PP
C - Geschwindigkeitsschalter - PP	C - Selector de velocidad - PP	C - Przelicznik prędkości pobierania - PP
D - Schalter der Ausgabebetriebsart - PP	D - Selector de modo de dispensación - PP	D - Przelicznik trybu wydawania - PP
E - Anzeige	E - Pantalla	E - Wyświetlacz
F - Schutzabdeckung für den Halter - PP	F - Cono de protección PP	F - Osłona uchwytu pipety - PP
G - Pipettenhalter - SI	G - Boquilla de conexión para pipeta SI	G - Uchwyt pipety - SI
H - Membranfilter - PP / PTFE	H - Membrana filtrante	H - Filtr membranowy - PP / PTFE
J - Dichtung des Verbindungsstückes - SI	J - Junta de acople - SI	J - Uszczelka łącznika - SI
K - Akku-Deckel - PP	K - Cubierta de la batería - PP	K - Pokrywa akumulatorów - PP
L - Akku - NiMH, AAA, 1.2V	L - Bateria: Ni-MH	L - Akumulator - NiMH, AAA, 1.2V
M - Lade-Basisstation - PP	M - El soporte de carga - PP	M - Podstawa do ładowania - PP
N - Ladegerät 9V: EU, US, UK, AU	N - Cargador 9V: EU, US, UK, AU	N - Ładownica 9V: EU, US, UK, AU
INPUT: 100-240V, 50/60Hz, 0.3A	INPUT: 100-240V, 50/60Hz, 0.3A	INPUT: 100-240V, 50/60Hz, 0.3A
OUTPUT: AC DC 9V, 230mA	OUTPUT: AC DC 9V, 230mA	OUTPUT: AC DC 9V, 230mA
Gehäuse - PP	Carcaza: PP	Obudowa - PP

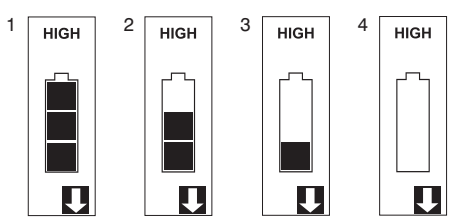
3



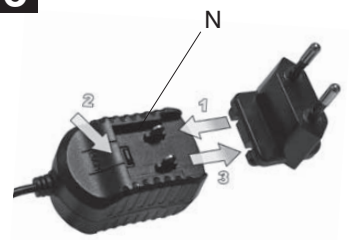
4



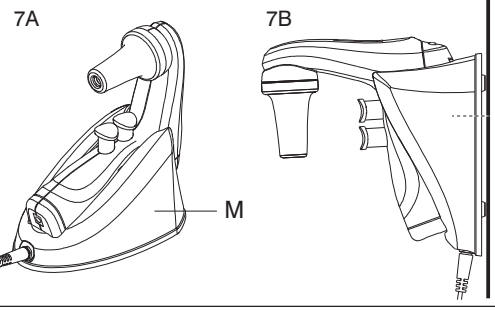
5



6



7



8

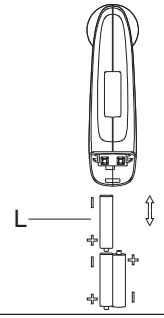


TABLE OF CONTENTS

1 - INTRODUCTION	2
2 - WORK SAFETY INSTRUCTIONS	2
3 - LIMITATIONS OF USE	3
4 - SWITCHING ON	3
5 - ASPIRATING AND DISPENSING LIQUIDS	3
6 - TROUBLESHOOTING	5
7 - REPLACING THE FILTER	5
8 - CHARGING THE BATTERIES	6
9 - MAINTENANCE	7
10 - COMPONENTS	7
11 - ORDERING INFORMATION	8
12 - SPARE PARTS	8
13 - PRODUCT DISPOSAL	8

1 - INTRODUCTION

The **SWIFTPET PRO** pipette controller is a medical device intended for professional use, *in vitro* diagnostics, and testing samples collected from the human body.


The pipette controller is a device intended for pipetting liquids with the use of measuring pipettes. It can work with all types of glass or plastic pipettes in the volume range from 0.5 ml to 100 ml.

Two dispense modes permit selection of dispensing intensity depending on the user's needs. The selected setting of the pipette controller mode is shown on the display (fig. 1E)

Fig. 1 shows the external parts of the pipette controller with a description of the materials used.

Display indicators are shown in fig. 2.

2 - WORK SAFETY INSTRUCTIONS

 **WARNING! Risk of injury**

CAUTION: Risk of damage to the device or errors in pipetting of liquids

Before starting the work with the **SWIFTPET PRO** every user should read these operating instructions carefully.

CAUTION:

- Using the device inconsistently with the operating instructions may result in damaging the device.
- The device should be maintained only at an authorised service centre, otherwise the manufacturer will be relieved from any liability under the warranty.
- Only original spare parts and accessories, recommended by the manufacturer, shall be used.
- Only the original charger, supplied by the manufacturer, shall be used for charging the batteries.
- In case of incorrect functioning of the pipette controller, work shall be stopped. The device shall be cleaned according to section 9 and sent for repair to an authorised service centre.
- In the case of mechanical damage to the casing, the device shall be immediately sent for repair to an authorised service centre.
- The use of excessive force during work shall be avoided.

 **WARNING!**

- During the work with the pipette controller general safety regulations regarding risks related with laboratory work should be observed. Protective clothing, goggles and gloves should be worn.
- The pipette controller shall be used only for measuring liquids in conditions specified by the manufacturer, which are limited due to the chemical and mechanical resistance of the device, as well as the user safety.
- The information and instructions provided by the manufacturers of the reagents must be observed.

3 - LIMITATIONS OF USE

- The **SWIFTPET PRO** may not be used for measuring substances, the vapours of which damage the following plastics: PP, SI, EPDM, POM.
- The pipette controller may not be used in an environment where explosion risk is present.
- Flammable liquids shall not be measured - in particular substances with flash-point below 0 °C (ether, acetone).
- The pipette controller shall not be used for drawing acids with a concentration above 1 mol.
- The pipette controller shall not be used for drawing solutions with a temperature above 50 °C.
- The pipette controller may work in temperature range from +10 °C to +35 °C.

4 - SWITCHING ON

The **SWIFTPET PRO** pipette controller is switched on by pressing any of the buttons (fig. 1A, B, C, D). The display will show the selected aspiration mode, dispense mode and the batteries level indicator. Examples of the display indications are shown in (fig. 5). The batteries are discharged and require charging if the indicator does not display "bars" (fig. 5.4). When the batteries are fully charged, the indicator displays three „bars" (fig. 5.1).

- The pipette controller switches off automatically if not used for 5 minutes.
- The pipette controller may be charged only with the original charger.
- The mains voltage shall conform with the specification on the charger.
- Charging shall be done in accordance with section 8 of the instruction manual.

5 - ASPIRATING AND DISPENSING LIQUIDS

Attaching a pipette

CAUTION: Before attaching a pipette check whether the pipette is not damaged, has no dents or sharp edges in the gripping part. Check whether the gripping part is dry.

The pipette shall be gripped as close to the upper end as possible and carefully inserted into the pipette holder until resistance is noticed (fig. 3A).

WARNING!

Do not apply excessive force so as not to damage thin pipettes and avoid risk of injury. A pipette that has been correctly attached and sealed in the holder should not tilt to the sides.

After attaching a pipette hold the device in such a way as to keep the pipettor in vertical position. It is not recommended to leave the device with a pipette attached for a longer period, for example overnight or over a weekend.

CAUTION: Do not put aside the pipette controller if there is liquid in the pipette.

Filling the pipette

Before aspirating is started, set the speed by pressing the SPEED switch (fig. 1C) until the display shows the right speed (fig. 1E).

- HIGH speed - fast aspirating (fig. 2.1),
- LOW speed - slow aspirating (fig. 2.2).

It is recommended set the LOW speed when working with pipettes of volume up to 5 ml, and the HIGH speed for pipettes of volume greater than 5 ml. Holding the pipette controller in such a way that the pipette is in vertical position immerse the pipette end in the liquid to be drawn up (fig. 3B), and press the aspiration button gently. The speed depends on how deep the aspirating button has been pressed. The deeper the button is pressed the faster the liquid is aspirated into the pipette.

It is recommended to draw a slightly greater liquid volume than required (due to meniscus above the required volume mark), adjusting the aspiration speed, so as not to overfill the pipette.



Setting the volume

After the pipette is filled, dry the outside surface with absorbent paper that does not leave impurities. Then set the required liquid volume precisely. Pressing the dispense button gently (fig. 3C), dispense the excessive liquid from the pipette until the meniscus of the liquid aligns exactly with the required volume mark on the pipette.

Emptying the pipette

Holding the vessel in inclined position, place the pipette end in contact with the vessel wall and press the dispense button gently (fig. 3C). The dispensing intensity may be adjusted depending on how deep the dispense button has been pressed. The deeper the button is pressed the faster the outflow of liquid from the pipette.

The **SWIFTPET PRO** has two dispense modes. The dispense mode is selected by successive pressing the MODE switch (fig. 1D) until the display shows the right mode (fig. 1E).

- gravity mode marked with the  icon on the display (fig. 2.4) - dispensing is effected in gravity mode, which means that the liquid flows out of the pipette by its own weight.
- blow out mode marked with the  icon on the display (fig. 2.5) – dispensing is effected in gravity mode, however, when the dispense button is pressed to the middle position, the pump is started and fast emptying of the pipette with a blow out is effected.

CAUTION:

During gravimetric dispensing the pipette is not completely emptied due to the characteristics of pipettes used with the pipette controller.

6 - TROUBLESHOOTING

If during your work the functioning of the pipette controller is incorrect, check the cause and remove the fault.

Problem	Possible cause	Action
The pipette falls out (the holding force of the pipette is too small), or tilts to the side too much.	The pipette holder is dirty or wet (fig. 1G).	Take out the pipette holder, clean, wash and dry.
	The pipette holder is damaged.	Replace the holder with a new one.
The pump is working, but the pipette controller aid does not draw liquid or draws liquid very slowly.	The filter is dirty (fig. 1H).	Take out the pipette holder, take out the filter, if it is dirty, replace it with a new one.
	The pipette holder and/or the connector gasket is damaged (fig. 1J).	Replace the mechanically damaged elements with new ones.
Liquid leaks from the pipette (the aspiration and the dispense buttons are not pressed)	The pipette is damaged.	Check the pipette for damage - cracks, dents - if present, replace the pipette with a new one.
	The pipette is inserted incorrectly.	Check whether the pipette has been correctly inserted in the holder.
	The pipette holder, the filter, or the connector gasket is installed incorrectly.	Check whether all parts are present and correctly installed.
	The pipette holder and/or the connector gasket is damaged (fig.1G, fig. 1J).	Replace the mechanically damaged elements with new ones.

If the above actions do not help, the device shall be sent to **HTL** service.

Before that the product should be cleaned and decontaminated. Fill in the questionnaire available at www.htl.com.pl with precise specification of solutions used and the type of laboratory, in which the device has been used, and send it together with the product.

7 - REPLACING THE FILTER

CAUTION:

The work safety instructions given in section 2 shall be observed when disassembling the pipette controller.

The filter replacement is necessary, if drawing efficiency deterioration is observed.

The direct reason may be dirty filter after a long period of use.

In order to replace the filter:

- Remove the pipette.
- Unscrew the nosepiece (fig. 4A).
- Remove the membrane filter (fig. 4A) and the pipette holder (fig. 4B).
- Rinse the holder using a wash bottle (fig. 4C).
- Blow liquid out of the holder and leave it until it is completely dry.
- Install new membrane filter (fig. 4D) and assemble the device in reverse order.

8 - CHARGING THE BATTERIES

CAUTION!

The **SWIFTPET PRO** may be charged only with the original charger. The mains voltage must conform with the specification on the charger.

Using other chargers than the original one may damage the battery.

The pipette controller is delivered with 3 NiMH type AAA batteries.

The batteries can be replaced easily if necessary after the battery cover is taken off (fig. 1K).

The manner in which the batteries are arranged is shown in fig. 8.

Charging:

1. Charging temperature: 10 °C to 35 °C.
2. Charging the battery is carried out through a charger (power supply) by direct connection to the mains, or indirectly by means of a charging stand (fig. 1M). Batteries charging is indicated by successive lighting of “bars”.
3. Full charging time: 7-8 hours.
4. The batteries are charged when all 3 “bars” are displayed simultaneously (fig. 5.1).

When the batteries are charged, the charging circuit disconnects automatically.

The service life of the batteries: approx. 1000 charging cycles, if used correctly.

It is not possible to overcharge the batteries if all instructions of the manufacturer are followed.

WARNING!

If disposable batteries are used, it is unacceptable to connect the device to the charger. In order to prolong the life span of the rechargeable batteries, the following rules should be followed:

1. Before the pipette controller is activated for the first time, the batteries should be charged.
2. Avoid short charging cycles – disconnect the stand from power supply during work when charging is not needed.
3. If the pipette controller starts to indicate low battery level during work, connect it to the power supply to continue working.
4. Do not leave the pipette controller discharged for a long period of time.
5. In case of a planned longer break in the work of the device, it is recommended to take the batteries out from the battery compartment.

9 - MAINTENANCE

Cleaning

The **SWIFTPET PRO** does not require any maintenance. Its external parts may be cleaned with a swab moistened with isopropyl alcohol.

The nosepiece and the pipette holder may be autoclaved at 121 °C for 20 minutes. After autoclaving, dry the pipette holder. The filter included in the set may be sterilised by autoclaving at 121°C for not more than 15 minutes.

Storage

The **SWIFTPET PRO** shall be stored in a dry place. The allowable storage temperature: -20 °C to +50 °C.

During breaks in the work the pipette controller shall be placed on a charging stand in horizontal position (fig. 7A) or in vertical position (fig. 7B). The charging stand may be fitted on a wall (fig. 7B) with a fixing set included with the pipette controller. If the pipette controller is stored on a charging stand (fig. 7A or fig. 7B), the charging stand should be disconnected from the power supply.

CAUTION:

Do not store the pipette controller with a filled pipette.

The pipette controller is UV resistant which was confirmed by our tests. The recommended distance from the radiation source to exposed element should be not less than 50 cm. Prolonged and very intense UV exposure can cause de-coloration of pipette controller parts, without affecting its performance.

10 - COMPONENTS

The **SWIFTPET PRO** set is supplied with the following components:

- Pipette controller
- Charger
- Charging stand
- Membrane filter 0.2 µm
- Batteries – 3 pcs.
- Short instruction manual
- CD

11 - ORDERING INFORMATION

The **SWIFTPET PRO** comes with a universal charger and a set of adapters in different versions: EU, US, UK and AUS. Choose your country used adapter and connect to the housing.

To mount the adapter, it should be inserted into the slots of the housing in the direction of the arrow (1), until you hear a click (fig. 6).

To remove or change the adapter, simply press the "PUSH" button in the direction of the arrow (2), then holding the button down, remove the adapter in the direction of the arrow (3).

Catalogue no. 0390

12 - SPARE PARTS

Item in fig. 1	Part name	Catalogue no.	Number of pieces in pack
F	Nosepiece	29053	1
G	Pipette holder	29054	1
H	Membrane filter 0.2 μm	9023	1
	Membrane filter 0.45 μm	9024	1
J	Connector gasket	9025	1
L	Battery - NiMH, AAA, 1.2V	29066	3
M	Charging stand	29056	1
N	Charger 9V: EU, US, UK, AU	9010	1

13 - PRODUCT DISPOSAL

According to Directive 2012/19/EU of the European Parliament and of the Council of 4th of July 2012 on waste electrical and electronic equipment as amended, pipette controller **SWIFTPET PRO** is marked with the crossed-out wheeled bin and must not be disposed of with domestic waste.

In accordance with the requirements of Directive 2006/66/EC of 6 September 2006 on batteries and accumulators and waste batteries and accumulators, batteries must be disposed of in accordance with national regulations.

The crossed out wheeled bin symbol is printed in the product instruction manual and on the packaging. For information on product recycling, please go to <http://www.htl.com.pl/recycling2.php>



INHALTSVERZEICHNIS

1 - EINFÜHRUNG	10
2 - SICHERHEIT	10
3 - EINSCHRÄNKUNGEN FÜR DEN EINSATZ	11
4 - INBETRIEBNAHME	11
5 - ENTNAHME UND ABGABE VON FLÜSSIGKEIT	11
6 - FEHLERBESEITIGUNG	13
7 - FILTERAUSTAUSCH	14
8 - AKKU LADEN	14
9 - WARTUNG	15
10 - LIEFERUMFANG	15
11 - ANGABEN FÜR EINE BESTELLUNG	16
12 - ERSATZTEILE	16
13 - PRODUKTENTSORGUNG	16

1 - EINFÜHRUNG

Die Pipettierhilfe **SWIFTPET PRO** ist ein medizinisches Produkt für professionellen Einsatz in der *in vitro*-Diagnostik zur Untersuchung der dem menschlichen Organismus entnommenen Proben. Die Pipettierhilfe dient zum Abmessen von Flüssigkeit mittels Messpipetten. Das Gerät ist für alle Pipetten (Kunststoff und Glas) mit einem Volumen von 0,5 ml bis 100 ml geeignet. Die Pipettierhilfe ist mit austauschbaren Membranfiltern ausgestattet, damit der Mechanismus des Gerätes durch Dämpfe der entnommenen Lösungen nicht verunreinigt wird.

Das zweistufige System zur Regelung der Entnahmegeschwindigkeit ermöglicht einerseits eine sehr schnelle Dosierung großer Volumen, andererseits eine präzise Abmessung kleiner Volumen. Zwei Ausgabemodi erlauben die Wahl der Ausgabeart entsprechend den Bedürfnissen des Benutzers. Die gewählte Einstellung der Funktionen des Pipetors erscheint in der Anzeige (Abb. 1E).

Auf Abb. 1 sind die von außen sichtbaren Komponenten der Pipettierhilfe (mit Angabe des jeweils eingesetzten Materials) dargestellt. In Abb. 2 ist die Anzeige dargestellt.

2 - SICHERHEIT

WARNUNG! Verletzungsgefahr

ACHTUNG: Risiko der Beschädigung oder der fehlerhaften Flüssigkeitsmessung

Machen Sie sich vor dem Einsatz der **SWIFTPET PRO** mit dieser Betriebsanleitung vertraut.

ACHTUNG:

- Das Gerät kann beschädigt werden, falls es entgegen den Richtlinien der Betriebsanleitung benutzt wird.
- Serviceleistungen dürfen nur in autorisierten Vertragswerkstätten vorgenommen werden, andernfalls übernimmt der Hersteller keine Garantie.
- Verwenden Sie ausschließlich vom Hersteller empfohlene Original-Ersatzteile und Zubehör. Zweifel sind mit dem Hersteller oder Regionalvertreter zu klären.
- Für Akkuladung ausschließlich firmeneigenes Akkuladegerät verwenden.
- Unterbrechen Sie die Arbeit bei inkorrekt Funktionsweise. Reinigen Sie das Gerät gemäß Bedienungsanleitung /oder senden Sie es einer autorisierten Vertragswerkstatt zur Reparatur.
- Bei einer mechanischen Beschädigung des Gehäuses senden Sie das Gerät zur Reparatur in eine autorisierte Vertragswerkstatt.
- Vermeiden Sie bei der Handhabung übermäßigen Krafteinsatz.

WARNUNG!

- Beachten Sie bei der Handhabung der Pipettierhilfe **SWIFTPET PRO** die allgemeinen Laborsicherheitsvorschriften. Tragen Sie Schutzkleidung, eine Schutzbrille sowie Schutzhandschuhe.

- Die Pipettierhilfe **SWIFTPET PRO** ist nur zum Abmessen von Flüssigkeit bei den vom Hersteller angegebenen Bedingungen einzusetzen, die wegen der chemischen und mechanischen Beständigkeit des Gerätes, aber auch in Hinsicht auf die Sicherheit des Nutzers, begrenzt sind.
- Beachten Sie die Angaben und Richtlinien der Reagenz-Hersteller.

3 - EINSCHRÄNKUNGEN FÜR DEN EINSATZ

- Verwenden Sie die Pipettierhilfe **SWIFTPET PRO** nicht zum Abmessen von Substanzen, deren Dämpfe die folgenden Materialien zerstören: PP, SI, EPDM, POM.
- Verwenden Sie die Pipettierhilfe nicht in einer explosionsgefährdenden Atmosphäre.
- Pipettieren Sie keine leicht entzündbaren Flüssigkeiten - insbesondere Substanzen mit einer Entflammungstemperatur unter 0 °C (Äther, Azeton).
- Pipettieren Sie keine Säuren mit einer Konzentration von mehr als 1 Mol.
- Pipettieren Sie keine Lösungen mit Temperaturen von über 50 °C.
- Die Pipettierhilfe kann bei einer Temperatur von +10 °C bis +35 °C eingesetzt werden.

4 - INBETRIEBNAHME

Die Pipettierhilfe **SWIFTPET PRO** wird durch Drücken einer beliebigen Taste eingeschaltet. Für Akkuladung ausschließlich firmeneigenes Akkuladegerät verwenden. In der Anzeige erscheint der eingestellte Entnahme- und Ausgabemodus sowie der Ladezustand der Akkus. Anzeigebeispiele zeigt Abb. 5. Die Akkus sind entladen, wenn keine Segmente auf der Anzeige mehr leuchten. Die Akkus sind zu laden. Bei vollen Akkus werden 3 Segmente angezeigt.

- Nach 5 Minuten Stillstand schaltet der Pipetor automatisch ab.
- Die Pipettierhilfe **SWIFTPET PRO** darf nur mit dem Original-Ladegerät aufgeladen werden.
- Die Netzspannung muss mit der Kennzeichnung auf dem Ladegerät übereinstimmen.
- Details zum Aufladen siehe Punkt 8 der Betriebsanleitung.

5 - ENTNAHME UND ABGABE VON FLÜSSIGKEIT

Befestigung der Pipette.

ACHTUNG:

Bevor Sie die Pipette befestigen, ist sicherzustellen, dass sie nicht beschädigt ist und keine Absplitterungen und scharfen Kanten am Halterteil hat. Prüfen Sie, ob das Halterteil trocken ist.

Halten Sie die Pipette so weit oben wie möglich. Führen Sie die Pipette vorsichtig bis zum Anschlag in den Halter der Pipettierhilfe. (Abb. 3A).

WARNUNG!

Vermeiden Sie übermäßigen Kraftaufwand, da die dünnen Pipetten leicht brechen und man sich schnell verletzen kann. Die gut im Halter befestigte und abgedichtete Pipette darf sich nicht seitlich verschieben.

Halten Sie nach dem Befestigen der Pipette das Gerät so, dass sich die Pipette in Senkrechtstellung befindet. Es empfiehlt sich, das Gerät nach dem Abschluss der Arbeiten für längere Zeit, z.B. nachts oder übers Wochenende, nicht mit montierter Pipette abzulegen.

ACHTUNG:

Legen Sie die Pipettierhilfe nie ab, wenn sich Flüssigkeit in der Pipette befindet.

Füllen der Pipette

Vor der Entnahme ist die Geschwindigkeit einzustellen. Dazu ist die Taste SPEED (Abb. 1C) zu drücken, bis der entsprechende Wert in der Anzeige (Abb. 1E) erscheint.

- Stellung HIGH - Schnellentnahme bei Volumen ab 5 ml (Abb. 2.1),
- Stellung LOW - Langsamentnahme bei Volumen bis 5 ml (Abb. 2.2).

Es wird empfohlen, die LOW-Stellung für Pipetten mit einem Volumen von bis zu 5 ml und die HIGH-Stellung für Pipetten mit einem Volumen von über 5 ml zu wählen.

Halten Sie die Pipettierhilfe so, dass sich die Pipette in Senkrechtstellung befindet. Tauchen Sie die Pipettenspitze in die zu entnehmende Flüssigkeit. (Abb. 3B) Drücken Sie die Entnahmetaste leicht. Die Ansauggeschwindigkeit hängt davon ab, wie weit Sie die Entnahmetaste drücken, d.h. je weiter gedrückt wird, desto schneller wird Flüssigkeit in die Pipette gefüllt.

Es ist zu empfehlen, etwas mehr Flüssigkeit zu entnehmen, als zur Abmessung vorgesehen wird (der Meniskus über der Marke des geforderten Volumens). Reduzieren Sie die Entnahmegeschwindigkeit in der Endphase der Entnahme damit die Pipette nicht überfüllt wird.



Einstellung des Volumens

Nach dem Füllen der Pipette ist die Pipettenspitze mit einem saugfähigen Papier zu trocknen, um Reste der Lösung an der Außenfläche der Pipette zu beseitigen. Das geforderte Volumen stellen Sie ein, indem Sie überschüssige Flüssigkeit aus der Pipette entfernen. Dazu drücken Sie vorsichtig die Ausgabetaste (Abb. 3C), bis der Meniskus der Flüssigkeit genau mit der geforderten Volumenmarke auf der Pipette übereinstimmt.

Entleeren der Pipette

Halten Sie das Gefäß schräg und legen Sie die Pipettenspitze an die Gefäßwand an. Drücken Sie vorsichtig die Ausgabetaste. (Abb. 3C). Die Abgabegeschwindigkeit hängt davon ab, wie weit die Ausgabetaste gedrückt wird, d.h. je weiter gedrückt wird, desto schneller tritt Flüssigkeit aus.

Die Pipettierhilfe **SWIFTPET PRO** hat zwei Ausgabe-Betriebsarten. Den Ausgabemodus ist durch erneutes Drücken der Taste MODE (Abb. 1D) einzustellen, bis der entsprechende Modus in der Anzeige (Abb. 1E) erscheint.

- Die Gravitationsausgabe ist mit dem Symbol  in der Anzeige (Abb. 2.4) dargestellt - die Ausgabe erfolgt in der Gravitations-Betriebsart, die Flüssigkeit fließt infolge des Eigengewichts aus der Pipette. Die Schnelligkeit des Ausflusses hängt davon ab, wie weit die Ausgabetaste gedrückt wird.
- Die Zwangsausgabe mit Ausblasen ist mit dem Symbol  in der Anzeige (Abb. 2.5) dargestellt - Die Ausgabe erfolgt in der Gravitations-Betriebsart. Nach dem Drücken der Ausgabetaste bis zu der Hälfte schaltet sich eine Pumpe ein, woraufhin Schnellentleerung der Pipette mit Ausblasen erfolgt.

6 - FEHLERBESEITIGUNG

Falls während der Arbeit Unzulänglichkeiten in der Funktionsweise der Pipettierhilfe festgestellt werden, sind die Ursachen zu bestimmen und Fehler zu beseitigen.

Problem	Mögliche Ursache	Verfahrensweise
Die Pipette fällt heraus (zu geringe Haltekraft der Pipette), starke seitliche Bewegungsfreiheit.	Verunreinigter, nasser Pipettenhalter (Abb. 1G).	Den Pipettenhalter herausnehmen, reinigen, abspülen und trocknen.
	Beschädigter Pipettenhalter.	Den Pipettenhalter gegen einen neuen austauschen.
Die Pumpe funktioniert nicht, mit der Pipettierhilfe kann keine Entnahme vorgenommen werden oder diese erfolgt sehr langsam.	Verunreinigtes Filter. (Abb. 1H)	Den Pipettenhalter herausnehmen, Filter herausnehmen.
	Beschädigter Pipettenhalter und/oder beschädigte Dichtung des Verbindungsstückes (Abb. 1J)	Mechanisch beschädigte Details gegen neue austauschen.
Flüssigkeit tropft aus der Pipette (Entnahmetaste sowie Ausgabetaste sind nicht gedrückt)	Beschädigte Pipette	Prüfen, ob die eingesetzte Pipette beschädigt ist- Sprünge, Absplitterungen, wenn dies der Fall ist, die Pipette gegen eine neue austauschen.
	Falsch befestigte Pipette	Prüfen, ob die Pipette korrekt im Halter befestigt wurde.
	Pipettenhalter, Filter oder Dichtung des Verbindungsstückes sind falsch montiert	Prüfen, ob alle Teile korrekt montiert wurden.
	Pipettenhalter, Filter oder Dichtung des Verbindungsstückes sind falsch montiert	Mechanisch beschädigte Details gegen neue austauschen.

Falls der Fehler nicht behoben werden konnte, schicken Sie die Pipettierhilfe bitte an den zuständigen **HTL-Service**. Vor dem Versand muss das Gerät gereinigt und sterilisiert werden. Legen Sie bitte das ausgefüllte Formblatt bei und geben Sie die genaue Spezifizierung der eingesetzten Lösungen an und die Art des Labors, wo das Gerät eingesetzt wurde.

7 - FILTERAUSTAUSCH

ACHTUNG:

Beachten Sie vor der Demontage der Pipettierhilfe die Sicherheitshinweise aus Kapitel 2. Ein Filteraustausch ist erforderlich, wenn festgestellt wird, dass sich die Effektivität der Entnahme verringert. Die direkte Ursache kann die Verunreinigung des Filters durch dessen lange Nutzung sein.

Die Verfahrensweise ist auf Abb. 4 dargestellt.

- Pipette herausnehmen.
- Befestigungskappe des Pipettenhalters abschrauben (Abb. 4A)
- Membranfilter (Abb. 4A) und Pipettenhalter (Abb. 4B) herausnehmen.
- Den Halter sorgfältig mittels Spritzflasche abspülen (Abb. 4C).
- Flüssigkeit vom Halter durchblasen und ihn anschließend trocknen lassen.
- Ein neues Membranfilter montieren (Abb. 4D), Montage in entgegengesetzter Reihenfolge vornehmen.

8 - AUFLADEN DES AKKUS

ACHTUNG:

Die Pipettierhilfe **SWIFTPET PRO** darf nur mit dem Original-Ladegerät aufgeladen werden, da es sonst zu einer Beschädigung der Pipettierhilfe oder Zerstörung der Akkus kommen kann.

Die Pipettierhilfe verfügt über 3 AAA-Akkus Typ NiMH.

Die Akkus (Abb. 1L) können nach der Demontage des Akku-Deckels (Abb. 1K) ausgetauscht werden. Die Verteilung der Akkus ist im Bild 8 dargestellt.

Aufladen

1. Ladetemperatur von 10 °C bis 35 °C
2. Die Ladung der Batterie erfolgt entweder direkt über das Ladegerät oder indirekt über die Basisstation (Abb. 1M) – beide im Lieferumfang. Der Ladeprozess der Akkus wird durch das zyklische Aufleuchten der Segmente signalisiert.
3. Zeit der vollständigen Aufladung: 7-8 Stunden.
4. Wenn die Akkus voll geladen sind, leuchten alle drei Segmente gleichzeitig.

Nach dem Aufladen der Akkus wird der Ladekreis automatisch abgeschaltet.

Lebensdauer der Akkus: ca. 1000 Ladezyklen bei vorschriftsmäßiger Nutzung.

Es ist nicht möglich, dass der Akku überladen wird, wenn alle Richtlinien des Herstellers eingehalten werden.

WARNUNG!

Beim Einsatz von Einwegbatterien ist es unzulässig, das Gerät an das Ladegerät anzuschließen.

Um die Betriebsdauer der Akkus zu erhöhen, sind folgende Regeln zu beachten:

1. Vor der ersten Inbetriebnahme der Pipettierhilfe sollen die Akkus aufgeladen werden.
2. Es wird empfohlen, während der Arbeit die Pipettierhilfe auf eine vom Netz abgekoppelte Basisstation zu stellen, um eine kurzfristige Aufladung der Akkus zu vermeiden.

3. Falls die Anzeige der Pipettierhilfe auf den entladenen Zustand hinweist, kann sie direkt an das Ladegerät angeschlossen werden.
4. Die Pipettierhilfe darf nicht im entladenen Zustand für längere Zeit aufbewahrt werden.
5. Bei vorgesehener längerer Betriebsunterbrechung der Pipettierhilfe empfiehlt es sich, die Akkus aus der Pipettierhilfe herauszunehmen.

9 - WARTUNG

Reinigung

Die Pipettierhilfe **SWIFTPET PRO** ist wartungsfrei. Die Außenteile können mit einem mit Isopropylalkohol getränkten Wattebausch gereinigt werden.

Kappe und Pipettenhalter können in einem Autoklav bei einer Temperatur von 121 °C - 20 Minuten lang - gereinigt werden. Nach dem Autoklavieren den Pipettenhalter trocknen.

Das mitgelieferte Filter kann in einem Autoklav bei einer Temperatur von 121 °C maximal 15 Minuten lang gereinigt werden.

Aufbewahrung

Bewahren Sie die Pipettierhilfe **SWIFTPET PRO** an einem trockenen Ort auf. Zulässige Lagertemperaturen in einem Intervall von: -20 °C bis +50 °C.

Während Arbeitspausen ist die Pipettierhilfe auf der Basisstation in liegender Stellung oder vertikal aufzubewahren. Die Basisstation kann an der Wand mithilfe der mitgelieferten Aufhängung montiert werden (Abb. 7B). Bei Aufbewahrung der Pipettierhilfe auf der Basisstation (Abb. 7A oder 7B) soll die Basisstation von der Spannung abgeschaltet werden.

ACHTUNG:

Die Pipettierhilfe darf nicht mit gefüllter Pipette aufbewahrt werden.

Der Pipettierhelfer ist gegen UV-Strahlung beständig, was durch unsere Tests bestätigt wurde. Der empfohlene Abstand zwischen der Strahlungsquelle und dem bestrahlten Element sollte mindestens 50 cm betragen. Zu lang andauernde, intensive Bestrahlung kann eine geringe Änderung der Ästhetik farbiger Elemente des Pipettierhelfers verursachen, ohne die Parameter des Pipettierhelfers zu beeinflussen.

10 - LIEFERUMFANG

Geliefert wird die Pipettierhilfe **SWIFTPET PRO** inklusive folgender Komponenten:

- Pipettenheber
- Ladegerät
- Membranfilter 0.2 µm
- Lade-Basisstation
- Akku – 3 Stück
- Gekürzte Bedienungsanleitung
- CD

11 - ANGABEN FÜR EINE BESTELLUNG

Der Pipettierhilfe **SWIFTPET PRO** ist ein universelles Netzgerät mit einem Adaptersatz in den Versionen für EU, US, UK und Australien beigegefügt. Abhängig von der Anforderung des jeweiligen Marktes, ist ein entsprechender Adapter auszuwählen und an das Gehäuse anzuschließen.

Die Montage erfolgt durch Einschieben des Adapters in die Formausschnitte im Gehäuse in der mit Pfeil (1) markierten Richtung bis zum hörbaren Einrasten (Abb. 6).

Zur Demontage des Adapters die "PUSH"-Taste in der mit Pfeil (2) markierten Richtung drücken, gedrückt halten und dabei den Adapter entsprechend der mit Pfeil (3) markierten Richtung herausnehmen.

Katalognummer: 0390

12 - ERSATZTEILE

Posten nach Abb. 1	Bezeichnung der Komponente	Katalognummer	Stückzahl in der Verpackung
F	Schutzabdeckung für den Halter	29053	1
G	Pipettenhalter	29054	1
H	Membranfilter 0.2 μm	9023	1
	Membranfilter 0.45 μm	9024	1
J	Dichtung des Verbindungsstückes	9025	1
L	Akku - NiMH, AAA, 1.2V	29066	3
M	Lade-Basisstation	29056	1
N	Ladegerät des 9V: EU, US, UK, AU	9010	1

13 - PRODUKTENTSORGUNG

Gemäß Richtlinie 2012/19/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4 Juli 2012 über Elektro- und Elektronik-Altgeräte, ist der Pipettor **SWIFTPET PRO** mit dem Symbol des gestrichenen Müllbehälters versehen. Dieses Symbol befindet sich in der Gebrauchsanweisung und an der Produktverpackung. Dies bedeutet, dass das Produkt nicht mit kommunalen Abfällen entsorgt werden darf.

Gemäß den Anforderungen der Richtlinie 2006/66/EG vom 6. September 2006 über Batterien und Akkumulatoren sowie Altbatterien und Altalkumulatoren müssen die Altbatterien und Altalkumulatoren gemäß den geltenden Landesvorschriften entsorgt werden.



Angaben zum Recycling finden Sie unter <http://www.htl.com.pl/recycling2.php> zu entnehmen.

Alle Rechte vorbehalten. Die in der vorliegenden Anweisung beschriebenen Produkte sind in begrenztem Umfang erhältlich und unterliegen technischen Änderungen. Die Fehler sind zulässig.

PZ HTL S.A. behält sich das Recht vor, Verbesserungen oder ähnliche Modifizierungen seiner Produkte ohne vorherige Mitteilung vorzunehmen.

© 2015 PZ HTL S.A.

TABLE DES MATIERES

1 - INTRODUCTION	18
2 - RECOMMANDATIONS CONCERNANT LA SÉCURITÉ DU TRAVAIL	18
3 - RESTRICTIONS CONCERNANT L'UTILISATION	19
4 - MISE EN SERVICE DU SWIFTPET PRO	19
5 - PRISE ET REFOULEMENT DU LIQUIDE	19
6 - ÉLIMINATION DES DEFECTUOSITÉS	21
7 - REMPLACEMENT DU FILTRE	22
8 - CHARGEMENT DES ACCUMULATEURS	22
9 - CONSERVATION	23
10 - ACCESSOIRES LIVRES AVEC LE SWIFTPET PRO	24
11 - INFORMATIONS CONCERNANT LA COMMANDE	24
12 - PIÈCES DE RECHANGE	24
13 - ELIMINATION DES PRODUITS	25

1 - INTRODUCTION

Le **SWIFTPET PRO** est un dispositif médical destiné à l'usage professionnel, conçu pour les diagnostics *in vitro*, pour analyser les échantillons prélevés sur l'organisme humain.

Le pipetteur est un dispositif qui sert à mesurer des liquides, à l'aide des pipettes de titrage. Il peut être utilisé avec tous les types de pipettes, de capacité de 0.5 ml jusqu'à 100 ml, en verre ou en matière plastique.

Le pipetteur est équipé de filtres à membrane interchangeable, qui protègent le mécanisme du dispositif contre le salissement par des vapeurs de liquides prélevés.

Un système à deux étages, de réglage de vitesse du prélèvement, permet un rapide dosage des volumes considérés, de même que la mesure précise des volumes faibles.

Deux modes de délivrance permettent de choisir la méthode de délivrance selon les besoins d'utilisateur. Le positionnement du **SWIFTPET PRO** est indiqué sur l'afficheur (dessin 1E).

Sur le dessin 1 sont présentés les éléments extérieurs du pipetteur avec la description des matériaux utilisés.

Le dessin 2 présente les paramètres sur l'écran.

2 - RECOMMANDATIONS CONCERNANT LA SÉCURITÉ DU TRAVAIL

 **AVERTISSEMENT ! Risque de blessure.**

ATTENTION : Risque d'endommagement du dispositif ou risque d'erreurs dans les mesures du liquide

Chaque utilisateur, avant de commencer le travail avec le pipetteur **SWIFTPET PRO** doit prendre connaissance du présent mode d'utilisation.

ATTENTION :

- L'utilisation du dispositif, non-conforme au mode d'emploi, peut provoquer son endommagement.
- Le dispositif doit être mis en état seulement par un service autorisé. Sinon, le producteur décline toute responsabilité concernant la garantie.
- On peut utiliser uniquement des accessoires et des pièces de rechange originaux, recommandés par le producteur. Dans le cas de doute il faut contacter le producteur ou le distributeur local.
- Pour le chargement des accumulateurs il faut utiliser uniquement un chargeur original.
- Dans le cas où le fonctionnement du pipetteur n'est pas normal il faut cesser de l'utiliser. Il faut nettoyer le dispositif conformément au mode d'emploi et/ou le remettre dans un service après-vente.
- Dans le cas d'un endommagement mécanique du support, le dispositif doit être immédiatement remis dans un service autorisé.
- Pendant le travail il ne faut pas agir avec de la force.

⚠ AVERTISSEMENT !

- Pendant le travail avec le pipetteur il est nécessaire d'observer les consignes générales de la sécurité du travail, concernant les dangers liés au travail de laboratoire. Il faut utiliser des vêtements de protection, des gants de protection et des lunettes.
- Le pipetteur doit être utilisé uniquement pour le dosage des liquides dans des conditions recommandées par le producteur, restreintes du point de vue de la résistance chimique et mécanique du dispositif, de même que du point de vue de la sécurité de l'utilisateur.
- Il faut se conformer aux informations et aux recommandations des producteurs des réactifs.

3 - RESTRICTIONS CONCERNANT L'UTILISATION

- Le pipetteur **SWIFTPET PRO** ne peut pas être utilisé pour le dosage de substances dont les vapeurs détériorent les matières plastiques, telles que: PP, SI, EPDM, POM.
- Il est interdit d'utiliser le pipetteur dans un milieu qui risque de provoquer une déflagration.
- Il ne faut pas doser des liquides inflammables – et surtout des substances dont le point d'inflammabilité se situe au-dessous de 0 °C (éther, acétone).
- Il ne faut pas utiliser le dispositif pour le dosage d'acides dont la concentration dépasse 1 mole.
- Il ne faut pas utiliser le dispositif pour le dosage de solutions, si leur température dépasse 50 °C.
- Le pipetteur peut travailler dans une plage de température de +10 °C à +35 °C.

4 - MISE EN SERVICE DU SWIFTPET PRO

Le **SWIFTPET PRO** est allumé en appuyant sur n'importe quelle touche. L'écran affiche alors le mode de prélèvement et de refoulement réglé, ainsi que l'état des accumulateurs. La dessin 5 présente un exemple des paramètres affichés sur l'écran. Les accumulateurs sont déchargés lorsque l'afficheur n'indique aucun segment. Dans ce cas, il faut les recharger. Lorsque l'accumulateur est chargé, l'écran affiche trois segments.

- Le pipetteur s'éteint automatiquement au bout de 5 minutes d'inactivité.
- Le pipetteur peut être chargé uniquement l'aide d'un chargeur d'origine.
- La tension de réseau doit être conforme celle mentionnée sur le chargeur.
- La charge doit être effectuée conformément aux prescriptions du point 8 de l'instruction.

5 - PRISE ET REFOULEMENT DU LIQUIDE

Fixation de la pipette

ATTENTION :

Avant de fixer la pipette il faut vérifier si elle n'est pas endommagée, ou fragmentée et ne possède pas d'arêtes vives à l'endroit de fixation. Il faut vérifier si l'endroit de fixation est sec.

Saisir la pipette le plus près de sa partie supérieure et l'introduire avec précaution dans la pince pour pipette, jusqu'à une résistance perceptible (dessin 3A).

AVERTISSEMENT !

Il faut procéder avec précaution pour ne pas endommager les pipettes et éviter de se blesser. Une pipette bien fixée et étanchée dans la pince ne doit pas basculer sur les côtés.

Après la fixation de la pipette il faut tenir le dispositif de telle façon, que la pipette reste dans une position verticale. Il n'est pas recommandé de laisser le dispositif avec une pipette fixée, après son utilisation, pour une période plus longue, p.ex. pour la nuit ou le week-end.

ATTENTION :

Il ne faut pas poser le pipetteur sur le côté quand il contient encore un liquide.

Le remplissage de la pipette

Avant de commencer la prise du liquide, il faut régler la vitesse en appuyant plusieurs fois le sélecteur SPEED (dessin 1C), jusqu'à ce que l'afficheur indique la vitesse souhaitée (dessin 1E).

- vitesse HIGH - aspiration rapide (dessin 2.1),
- vitesse LOW - aspiration lente (dessin 2.2).

Dans le cas des pipettes dont le volume ne dépasse pas 5 ml, il est recommandé d'utiliser la vitesse LOW, la vitesse HIGH étant recommandée pour les pipettes de plus de 5 ml. Tenant le pipetteur de telle façon que la pipette se trouve dans une position verticale, immerger le bout de la pipette dans le liquide aspiré (dessin 3B), et appuyer délicatement sur le bouton-poussoir de prise. La vitesse de remplissage de la pipette dépend de l'enfoncement du bouton-poussoir. Plus il sera enfoncé, plus vite le liquide sera aspiré dans la pipette.

Il est recommandé d'aspirer un peu plus de liquide que le volume demandé (ménisque au dessus du marqueur du volume désiré), en réglant la vitesse d'aspiration, surtout dans la phase finale du remplissage, de façon à ne pas obtenir le trop plein.

Réglage du volume



Après avoir prélevé du liquide avec la pipette, il faut essuyer le bout de celle-ci avec un buvard qui ne laisse pas d'impuretés, afin d'éliminer les restes de la solution de la surface extérieure de la pipette.

Ensuite pour obtenir le volume exact du liquide il faut appuyer délicatement le bouton-poussoir du vidange (dessin 3C), et refouler l'excédent du liquide, jusqu'au moment où le ménisque de la solution ne correspond avec la ligne de l'échelle.

La vidange de la pipette

En tenant le récipient incliné, appuyer le bout de la pipette contre la paroi du récipient et appuyer délicatement le bouton-poussoir du refoulement (dessin 3C). L'intensité du refoulement peut être réglé par l'enfoncement du bouton-poussoir. Plus profondément ce bouton est enfoncé, plus l'écoulement du liquide de la pipette est rapide.

Le pipetteur **SWIFTPET PRO** est doté de deux modes de refoulement. Il faut régler le mode de refoulement en appuyant plusieurs fois le sélecteur MODE (dessin 1D), jusqu'à ce que ce l'afficheur indique le mode souhaité (dessin 1E).

- refoulement gravitaire marqué sur l'afficheur par une icône  (dessin 2.4) - le refoulement est réalisé dans le mode gravitationnel, le liquide s'écoule de la pipette sous son propre poids. La vitesse de l'écoulement est réglée par la profondeur d'enfoncement du bouton-poussoir.
- refoulement forcé avec le soufflage, marqué sur l'afficheur par une icône représentant  (dessin 2.5) - le refoulement est réalisé dans le mode gravitationnel, mais après l'enfoncement du bouton-poussoir jusqu'à la moitié du mouvement, une petite pompe se met en marche et la pipette est vidée rapidement grâce au soufflage.

6 - ÉLIMINATION DES DÉFECTUOSITÉS

Si pendant le travail vous constatez un fonctionnement incorrect du pipetteur vérifiez la cause et éliminez le défaut.

Le problème	Cause possible	Procédure à utiliser
La pipette tombe (la force fixant la pipette est trop faible), elle bascule sur les côtés	La pince de la pipette est sale ou humide. (dessin 1G)	Enlever la pince de la pipette, la nettoyer, laver et sécher.
	La pince fixant la pipette est endommagée	Remplacer la pince par une pince neuve.
La pompe fonction-ne, le pipetteur n'aspire pas de liquide ou l'aspire très lentement	Le filtre est bloqué par des impuretés. (dessin 1H)	Enlever la pince de la pipette, sortir le filtre. S'il est encrassé il faut le remplacer.
	La pince (fixation) de la pipette et/ou le joint du raccord sont endommagés. (dessin 1J)	Remplacer les éléments endommagés par des pièces neuves.
Le liquide s'écoule (les boutons-poussoirs de la prise et du refoulement ne sont pas enfoncés)	La pipette endommagée	Vérifier si la pipette n'est pas endommagé – cassures, ébrèchements – si oui, remplacer la pipette.
	La pipette est mal fixée	Vérifier si la pipette a été correctement fixée.
	La pince de la pipette, le filtre ou le joint ont été incorrectement montés	Vérifier si toutes les pièces sont à leur place et si elles ont été correctement montées.
	Endommagée – la pince (fixation) de la pipette et/ou le joint du raccord. (dessin 1G, dessin 1J).	Remplacer les éléments endommagés par des pièces neuves.

Dans le cas où l'exécution des procédures sus-mentionnées ne permet pas le fonctionnement correct du pipetteur il faut envoyer le dispositif au service **HTL**.

Avant l'envoi, le pipetteur doit être nettoyé et désinfecté. Il faut y joindre une spécification détaillée des solutions utilisées et une information concernant le type du laboratoire dans lequel le dispositif était utilisé. (www.htl.com.pl)

7 - REMPLACEMENT DU FILTRE

ATTENTION :

Pendant le démontage du pipetteur il faut respecter les recommandations concernant la sécurité du travail, mentionnées au chapitre 2.

Le remplacement du filtre est nécessaire dans le cas d'une diminution de l'efficacité de la prise (aspiration) du liquide. C'est l'encrassement du filtre – résultat de l'utilisation de longue durée – qui peut être la cause d'une telle réduction.

La procédure est présentée sur le (dessin 4).

- Enlever la pipette.
- Dévisser le capot de fixation de la pipette (dessin 4A).
- Enlever le filtre à membrane (dessin 4A) et la fixation de la pipette (dessin 4B).
- La fixation doit être soigneusement lavés à l'aide d'une pissette (dessin 4C).
- Souffler le liquide qui se trouve dans la fixation et la sécher.
- Monter un nouveau filtre à membrane (dessin 4D) et procéder au montage de l'ensemble dans le sens inverse.

8 - CHARGEMENT DES ACCUMULATEURS

ATTENTION:

Le pipetteur **SWIFTPET PRO** peut être chargé seulement à l'aide d'un chargeur original. La tension dans le réseau doit être conforme à celle marquée sur le chargeur.

L'utilisation d'un chargeur différent peut provoquer l'endommagement du pipetteur ou la destruction des accumulateurs.

Le pipetteur est muni de 3 accumulateurs AAA de type NiMH.

L'utilisateur peut accéder aux accumulateurs (dessin 1L) en enlevant le couvercle des accumulateurs (dessin 1K). Ceux-ci peuvent alors être remplacés par des accumulateurs neufs.

Le dessin 8 montre l'agencement des accumulateurs.

Charge:

1. Température de la charge : 10 °C à 35 °C
2. Le chargement de la batterie s'effectue par une connexion directe au secteur ou par l'intermédiaire d'un socle de chargement (dessin 1M). Le chargeur et le socle de chargement sont fournis avec chaque pipetor. Le chargement des accumulateurs est signalé par l'affichage consécutif des segments.
3. Temps de charge complète : 7-8 heures
4. Après le chargement des batteries, toutes les 3 « briquettes » s'affichent.

Quand les accumulateurs sont chargés, le système de charge se déclenche automatiquement.

La longévité des accumulateurs est d'environ 1000 cycles de charge sous réserve d'une exploitation correcte.

Il n'y a pas de danger de surcharge des accumulateurs quand toutes les recommandations du producteur sont respectées.

⚠ AVERTISSEMENT !

En cas d'utilisation des piles non rechargeables, il est interdit de brancher le dispositif au chargeur.

Pour augmenter la longévité des accumulateurs, il faut respecter les règles suivantes :

1. Avant la première mise en marche du pipetteur, les batteries doivent être chargées.
2. En cours de l'utilisation, il est conseillé de remettre le pipetteur sur le support débranché – en but de limiter la recharge instantanée des batteries.
3. En cas de signal du déchargement du pipetteur, il est possible de le raccorder directement au chargeur.
4. Il est déconseillé de laisser le pipetteur en déchargement pour plus longtemps.
5. En cas de l'interruption de l'utilisation du pipetteur, il est recommandé de retirer les batteries de l'appareil.

9 - CONSERVATION

Nettoyage

Le pipetteur **SWIFTPET PRO** n'a pas besoin de conservation. Les surfaces externes du dispositif peuvent être nettoyées avec un tampon imbibé d'alcool isopropylique.

Le capot et la fixation de la pipette, peuvent être autoclavés pendant 20 minutes, à la température de 121 °C. Après l'autoclavage, il faut sécher la pince de la pipette.

Le filtre fourni dans le lot peut être stérilisé par l'autoclavage à une température de 121 °C pendant 15 minutes au maximum.

Conservation

Le pipetteur **SWIFTPET PRO** doit être conservé dans un endroit sec. La température de conservation: -20 °C à +50 °C.

Pendant la pause dans l'utilisation du pipetteur, il faut le reposer sur le socle de chargement en position horizontale (dessin 7A) ou verticale (dessin 7B). Le socle de chargement peut être fixé sur le mur (dessin 7B) à l'aide d'un kit de fixation livré avec le pipetteur. Lorsque le pipetteur est conservé sur le socle (dessin 7A ou dessin 7B), le socle doit être débranché du secteur.

ATTENTION :

Il ne faut pas conserver le pipetteur avec la pipette remplie.

Le pipetteur est résistant aux rayons UV, ce qui a été prouvé par nos tests. Il est recommandé de ne pas dépasser la longueur de 50 cm entre une source de rayonnement et un élément exposé aux rayons. Une exposition longue et intense aux rayons UV pourrait entraîner des légères modifications de l'aspect esthétique des éléments de couleur, sans altérer des paramètres du pipetteur.

10 - ACCESSOIRES LIVRES AVEC LE SWIFTPET

L'ensemble de **SWIFTPET PRO** comprend les éléments suivants:

- pipetteur
- chargeur
- filtre à membrane 0,2 μm
- socle de chargement
- Accumulateur – 3 pièces
- Mode d'emploi abrégé
- CD

11 - INFORMATIONS CONCERNANT LA COMMANDE

Le pipetteur **SWIFTPET PRO** est livré avec un chargeur universel et avec un kit d'adaptateurs en versions UE, US, UK et Australie. Choisir l'adaptateur utilisé votre pays et le connecter au boîtier.

Pour monter l'adaptateur (dessin 6), il faut l'insérer dans les encoches du boîtier, dans le sens de la flèche (1), jusqu'à entendre un click d'enclenchement.

Pour enlever ou changer l'adaptateur, il suffit d'appuyer sur le bouton "PUSH" dans le sens de la flèche (2), puis, en maintenant le bouton enfoncé, retirer l'adaptateur dans le sens de la flèche (3).

Numéro de catalogue: 0390

12 - PIÈCES DE RECHANGE

Position selon le dessin 1	Dénomination de la pièce	Numéro de catalogue	Nombre de pièces dans l'emballage
F	Capot de fixation	29053	1
G	Pince de la pipette	29054	1
H	Filtre à membrane 0,2 μm	9023	1
	Filtre a membrane 0,45 μm	9024	1
J	Joint du raccord	9025	1
L	Accumulateur - NiMH, AAA, 1.2V	29066	3
M	Socle de chargement	29056	1
N	Chargeur 9V : EU, US, UK, AU	9010	1

13 - ELIMINATION DES PRODUITS

Conformément à la directive 2012/19/EU du Parlement européen et du Conseil du 4 juillet 2012 relative aux déchets d'équipement électriques et électroniques, le pipetteur **SWIFT-PET PRO** est marqué avec le symbole représentant une poubelle sur roues barrée d'une croix. Ce symbole est reproduit dans le mode d'emploi et apposé sur l'emballage du produit. Il signifie que le produit marqué ne peut être traité avec des déchets municipaux.



Conformément aux exigences de la directive 2006/66/CE du 6 septembre 2006 relative aux piles et aux accumulateurs, les déchets de piles et d'accumulateurs doivent être traités de manière prévue par la réglementation nationale en vigueur. Informations sur le recyclage peut être trouvé à <http://www.htl.com.pl/recycling2.php>

Tous les droits réservés. Les produits décrits dans le présent mode d'emploi sont disponibles dans un cadre limité et sont soumis à des changements techniques. Les erreurs sont possibles .

PZ HTL S.A. se réserve le droit d'améliorer ou de modifier ses produits sans en aviser quiconque au préalable.

© 2015 PZ HTL S.A.

CONTENIDO

1 - INTRODUCCIÓN	28
2 - RECOMENDACIONES RELATIVAS A LA SEGURIDAD LABORAL	28
3 - LIMITACIONES DE USO	29
4 - PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL SWIFTPET PRO	29
5 - TOMA Y DISPENSADO DE LÍQUIDOS	29
6 - SOLUCION DE PROBLEMAS	31
7 - REEMPLAZO DE FILTRO	32
8 - CARGA DE LA BATERÍA	30
9 - MANTENIMIENTO	33
10 - CONTENIDO DEL KIT	33
11 - INFORMACIÓN PARA PEDIDOS	34
12 - REPUESTOS	34
13 - DESCARTE DEL PRODUCTO	34

1 - INTRODUCCIÓN

El pipeteador **SWIFTPET PRO** es un producto médico de uso profesional en diagnósticos *in vitro* para análisis de las muestras del organismo humano.

El instrumento es un aparato destinado a la medición del volumen de líquidos mediante pipetas graduadas, y puede emplearse en combinación con todo tipo de pipetas desde 0,5 ml hasta 100 ml, tanto de vidrio como de plástico.

El instrumento está dotado de dos membranas filtrantes, de recambio, que protegen su mecanismo de la acción de los vapores procedentes de los líquidos con los cuales se trabaja.

El sistema de regulación de la velocidad de succión, de dos niveles, permite una muy rápida dosificación de grandes porciones, así como una muy precisa medición de dosis pequeñas.

Dos modos de dispensación facilitan la selección de la manera de la dispensación, conforme a las necesidades del usuario. El ajuste de la función del pipeteador se muestra en la pantalla (il. 1E).

En la il. 1 se muestran las piezas exteriores del instrumento, junto con una descripción de los materiales empleados.

En el il. 2. se muestran los indicadores en la pantalla.

2 - RECOMENDACIONES RELATIVAS A LA SEGURIDAD LABORAL

 **ADVERTENCIA! Riesgo de lesiones.**

ATENCIÓN: El riesgo de dañar la unidad o la aparición de errores en la medición del líquido

Antes de iniciar el trabajo con el instrumento **SWIFTPET PRO**, el usuario debe leer atentamente las presentes instrucciones de uso.

ATENCIÓN:

- Un uso inadecuado del instrumento puede ocasionar una avería del mismo.
- Toda reparación del instrumento debe ser realizada únicamente por un establecimiento de servicio autorizado. En caso contrario, el fabricante declina cualquier tipo de responsabilidad que pudiera derivarse de los derechos de garantía.
- Deben tenerse en cuenta en todo momento las informaciones y recomendaciones procedentes de los fabricantes de los reactivos.
- Deben emplearse únicamente piezas de recambio originales y los accesorios recomendados por el fabricante. En caso de duda deberá contactarse con el fabricante o distribuidor local.
- La carga de la batería debe realizarse sólo y únicamente con el cargador original suministrado por fabricante.
- En caso de un funcionamiento inadecuado del instrumento deberá interrumpirse el trabajo, limpiar el instrumento de acuerdo con las instrucciones de uso y/o recurrir a un establecimiento de servicio autorizado para realizar la reparación.
- En caso de un daño mecánico de la carcasa del instrumento deberá acudir inmediatamente a un establecimiento autorizado para realizar la reparación.
- Durante el trabajo no debe emplearse una fuerza excesiva.

ADVERTENCIA!

- Durante el trabajo con el instrumento deben respetarse las normas generales de seguridad laboral relativas a los riesgos del trabajo en un laboratorio. Debe usarse vestimenta de protección, así como gafas y guantes de protección.
- El instrumento debe emplearse únicamente para la medición de líquidos en las condiciones recomendadas por el fabricante, restringidas en función de la resistencia química y mecánica del mismo, así como de la seguridad del usuario.

3 - LIMITACIONES DE USO

- El instrumento **SWIFTPET PRO** no debe emplearse para la medición de sustancias cuyos vapores dañen las fibras de PP, SI, EPDM o POM.
- El instrumento no debe emplearse en condiciones de riesgo de explosión.
- No debe emplearse para la medición de líquidos inflamables, particularmente aquellas sustancias cuya temperatura de ignición se sitúa por debajo de 0 °C (éter, acetona).
- No debe emplearse para la toma de ácidos de concentración superior a 1 mol.
- No debe emplearse para la toma de soluciones a temperatura superior a 50 °C.
- El instrumento puede emplearse en una temperatura de +10 °C a +35 °C.

4 - PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL SWIFTPET PRO

El pipeteador **SWIFTPET PRO** se activa pulsando cualquier tecla. La pantalla mostrará el modo ajustado de recopilación, emisión y el estado de carga de la batería. Los indicadores de ejemplo de la pantalla se muestran en el (il. 5). La batería se considera descargada si no aparecen „ladrillitos” en el indicador y debe ser recargada. Con las baterías completamente cargadas se muestran 3 „ladrillitos”.

- El pipeteador se desconecta automáticamente en 5 minutos, cuando está fuera de uso.
- Para cargar la batería del pipeteador debe emplearse únicamente un cargador original.
- La tensión de la red debe corresponder a la que se indica en el cargador.
- La carga debe realizarse de acuerdo con el punto 8 de las presentes instrucciones.

5 - TOMA Y DISPENSADO DE LÍQUIDOS

Montaje de la pipeta

ATENCIÓN:

Antes del montaje compruebe que la pipeta no está dañada y no muestra roturas ni bordes cortantes en la parte superior. Asegúrese de que la parte superior esté seca.

Tome la pipeta por la parte más cercana posible a su extremo superior, e introdúzcala con cuidado en la boquilla del instrumento hasta notar resistencia (il. 3A).

ADVERTENCIA!

No se debe emplear una fuerza excesiva, ya que las pipetas finas podrían dañarse fácilmente, con el subsiguiente riesgo de provocar heridas. La pipeta, correctamente montada y estancada, no debe ladearse.

Una vez montada la pipeta, el instrumento debe sujetarse de tal forma que la pipeta se encuentre siempre en posición vertical. No obstante, se recomienda que, una vez concluido el trabajo, no se deje abandonado el instrumento con la pipeta montada durante mucho tiempo, por ejemplo, durante una noche o un fin de semana.

ATENCIÓN:

El instrumento no debe apoyarse cuando la pipeta contiene líquido.

Llenado de pipetas

Antes de iniciar la recopilación del líquido hay que configurar la velocidad de succión pulsando el selector de velocidad SPEED (il. 1C) hasta lograr la velocidad adecuada en la pantalla (il. 1E)

- La velocidad HIGH – succión rápida (il. 2.1),
- La velocidad LOW – succión lenta (il. 2.2).

Se recomienda ajustar la velocidad de LOW para pipeta de hasta 5 ml, en cuanto para pipetas de capacidad superior a 5 ml se recomienda la velocidad HIGH. Sujetando el instrumento de manera que la pipeta se encuentre en posición vertical, sumergir la punta de la misma en el líquido que va a tomarse (il. 3B), y apretar cuidadosamente el botón de succión. La velocidad de llenado de la pipeta dependerá de la posición hasta donde se presione el botón: cuanto más profundamente se presione el mismo, mayor resultará la velocidad de toma del líquido.

Se recomienda tomar una cantidad de líquido ligeramente superior a la que se pretende obtener (menisco por encima de la marca del volumen deseado), regulando la velocidad de toma, sobre todo en la fase final del llenado, para evitar el desbordamiento.



Selección de la cantidad

Después de llenar la pipeta, para eliminar los residuos en la superficie externa de la pipeta, se debe secar su extremo con un papel absorbente no-contaminante. A continuación deberá que seleccionarse cuidadosamente el volumen de líquido deseado. Apretando suavemente el botón de dispensado (il. 3C), expulsar de la pipeta la cantidad sobrante hasta que el menisco del líquido se sitúe exactamente en la marca que indica el volumen deseado.

Vaciado de la pipeta

Sujetando el recipiente en posición inclinada, hay que acercar la punta de la pipeta a la pared del mismo y apretar suavemente el botón de dispensado (il. 3C). La velocidad de dispensado puede regularse mediante la presión del botón de dispensación: cuanto más se presiona el mismo, más rápidamente se expelle el líquido de la pipeta.

El **SWIFTPET PRO** dispone de dos modos de dispensación. La velocidad del dispensado se establece presionando sucesivamente el selector MODE (il. 1D) hasta lograr la velocidad adecuada en la pantalla (il. 1E).

- el dispensado por gravitación es señalado con el ícono  en la pantalla (il. 2.4)
 - el dispensado se realiza por gravitación: el líquido abandona la pipeta por su propio peso. La velocidad de flujo se regula según la presión ejercida en el botón de dispensación.
- el dispensado de golpe con soplado es señalado con el ícono  en la pantalla (il. 2.5)
 - la dispensación se realiza por gravitación, pero al presionar el botón de dispensado hasta mediados de salto, se acciona una bombita ocasionando el vaciado rápido por presión del aire.

6 - SOLUCION DE PROBLEMAS

Si durante la operación del instrumento nota un funcionamiento inadecuado del mismo, compruebe la causa y elimine el problema.

Problema	Posible causa	Solución
La pipeta se desconecta (fuerza de sujeción insuficiente), o se ladea fuertemente.	Boquilla de conexión para pipetas sucia o mojada. (il. 1G)	Retire el soporte de pipeta, límpielo, lave y sequelo.
	Boquilla de conexión dañada.	Reemplace la palanca con una nueva.
La bomba de aire funciona, pero el instrumento no extrae el líquido o lo extrae muy lentamente.	Filtro gastado. (il. 1H)	Retire el soporte de pipeta, retire el filtro. Cuando esté muy sucio reemplácelo.
	Daños en la boquilla de conexión y/o en la junta de acople. (il. 1J)	Piezas averiadas mecánicamente reemplace con las nuevas.
El líquido se sale de la pipeta (los botones de succión y dispensado no están accionados)	Pipeta dañada.	Asegúrese de que la pipeta en uso no está dañada (roturas, melladuras). Si fuera así, reemplace la pipeta.
	Pipeta mal montada.	Compruebe que la pipeta está correctamente montada en la boquilla.
	La boquilla de conexión, filtro o junta de acople incorrectamente montados.	Compruebe que están todas las partes y que se encuentran correctamente montadas.
	Daños en la boquilla de conexión y/o en la junta de acople. (il. 1G, il. 1J)	Piezas averiadas mecánicamente reemplace con las nuevas.

En el caso de que procediendo según estas indicaciones no se consiguiera hacer funcionar correctamente el instrumento, deberá enviarse el mismo al servicio técnico de **HTL**.

Antes de realizar el envío, el instrumento debe quedar limpio y esterilizado y se le adjuntará un formulario (www.htl.com.pl) en el que se especificarán las soluciones químicas con las que se ha trabajado y el tipo de laboratorio donde ha sido utilizado el mismo.

7 - CAMBIO DE FILTRO

ATENCIÓN:

Durante el desmontaje del instrumento deben respetarse los consejos relativos a la seguridad laboral, según se indica en el capítulo 2.

Es necesario cambiar el filtro en caso de que se constatará una disminución en la efectividad de la toma. Esto puede estar causado directamente por la acumulación de impurezas en el filtro tras un uso prolongado.

La ilustración 4 representa la manera de proceder en este caso.

- Retire la pipeta.
- Desenrosque el cono que fija la boquilla de la pipeta (il. 4A).
- Retire el filtro de membrana (il. 4A) y la boquilla de conexión (il. 4B).
- Lave cuidadosamente la boquilla con un pulverizador.
- Elimine el líquido de la boquilla soplando y déjela hasta que esté completamente seca.
- Instale una nueva membrana filtrante (il. 4D) y monte el instrumento siguiendo el orden inverso que al desmontaje.

8 - CARGA DE LA BATERÍA

ATENCIÓN:

Para recargar la batería del **SWIFTPET PRO** debe usarse únicamente el cargador original. La tensión de la red debe corresponder a la que se indica en el cargador.

El uso de un cargador diferente podría estropear la batería o provocar daños en el instrumento.

La pipeta tiene 3 baterías recargables AAA tipo NiMH.

Las baterías (il. 1L) están disponibles para el usuario mediante la eliminación de la cubierta de la batería (il. 1K) y pueden ser reemplazadas por otras nuevas. El modo de colocar las baterías se indica en la ilustración 8.

Carga:

1. La temperatura de carga debe ser de 10 °C a 35 °C.
2. Se carga la baterías con el cargador conectándolo directamente a la red o indirectamente a través del soporte de carga (il.1M). La carga de las baterías es indicada por la iluminación sucesiva de „ladrillitos”.
3. El tiempo de carga completa es de 7 a 8 hs.
4. La carga de las baterías se indica con la iluminación de todos los tres “ladrillitos”.

Después de cargar las baterías, el circuito de carga se desconecta automáticamente.

Duración de la batería: cerca de 1000 ciclos de carga con una explotación adecuada.

Al observar todas las recomendaciones del fabricante no se puede sobrecargar las baterías.

ADVERTENCIA:

En caso de utilizar baterías desechables, es inaceptable conectar el dispositivo al cargador.

Con el fin de prolongar la vida de la batería se debe observar las siguientes reglas:

1. Antes de poner el pipeteador por primera vez en marcha, hay que cargar las baterías.
2. Durante el trabajo se recomienda la puesta del pipeteador en el soporte de carga desconectado de la red – para evitar una carga incompleta de las baterías.
3. En el caso del inicio del trabajo con el pipeteador que señala una descarga, es posible conectar el pipeteador directamente al cargador.
4. No dejar el pipeteador descargado por largo tiempo.
5. En el caso de una interrupción prolongada programada en el trabajo del pipeteador, se recomienda retirar las baterías del pipeteador.

9 - MANTENIMIENTO

Limpieza

El **SWIFTPET PRO** no requiere de un mantenimiento especial. La partes exteriores pueden limpiarse con un algodón empapado en alcohol isopropílico.

El cono protección y la boquilla de conexión, pueden esterilizarse en un autoclave a 121 °C durante 20 minutos. Después de autoclavado, secar el soporte de la pipeta.

El filtro adjuntado en el conjunto se puede esterilizar autoclavándolo a 121 °C, durante no más de 15 minutos.

Almacenamiento

Durante las pausas en el trabajo, la pipeta debe ser colocada en la cuna de carga en la posición horizontal (il. 7A) o posición vertical (il. 7B). La cuna de carga se puede colocar en la pared (il. 7B), utilizando para esto el conjunto de equipo de montaje adjuntado a la pipeta. Manteniendo la pipeta instalada en la base (il. 7A o il. 7B), su apoyo debe estar desconectado de la alimentación.

ATENCIÓN:

El instrumento no debe guardarse con la pipeta llena.

El pipeteador es resistente a la radiación ultravioleta, lo que se confirmó con las pruebas realizadas. La distancia recomendada desde la fuente de radiación hasta el elemento expuesto no deberá ser inferior a 50 cm. Una exposición intensa, de duración excesiva puede causar pequeños cambios en el aspecto de los elementos de color sin influir en los parámetros de el pipeteador.

10 - CONTENIDO DEL KIT

El instrumento **SWIFTPET PRO** se suministra con los siguientes accesorios:

- Cargador de batería
- Membrana filtrante de 0.2 μm
- El soporte de carga
- Batería – 3 piezas
- Instrucción para el uso abreviada
- CD

11 - INFORMACIÓN PARA PEDIDOS

El pipeteador **SWIFTPET PRO** viene con un cargador universal y un conjunto de adaptadores en las versiones: EU, US, Reino Unido y Australia. Hay que seleccionar a un adaptador adecuado, según requisitos del mercado local y conectarlo al cuerpo.

El adaptador se inserta en la entalla perfilada del cuerpo, en la dirección que señala la flecha (1) hasta escuchar un estrépito (il. 6).

Para desarmar el adaptador presione "PUSH", conforme lo indica la flecha (2), y luego apretando el botón, empujar el adaptador en la dirección que señala la flecha (3).

Número de catálogo: 0390

12 - REPUESTOS

Índice según il. 1	Nombre de la pieza	Número de catálogo	Número de piezas por embalaje
F	Cono de protección	29053	1
G	Boquilla de conexión	29054	1
H	Membrana filtrante 0.2 μm	9023	1
	Membrana filtrante 0.45 μm	9024	1
J	Junta de acople	9025	1
L	Batería - NiMH, AAA, 1.2V	29066	3
M	El soporte de carga	29056	1
N	Cargador 9V: EU, US, UK, AU	9010	1

13 - DESCARTE DEL PRODUCTO

De acuerdo con la Directiva 2012/19/EU del Parlamento Europeo y el Consejo del 4 de julio de 2012, sobre residuos eléctricos y electrónicos, la pipeta **SWIFTPET PRO** está marcada con símbolo de un recipiente de residuos tachado. Este símbolo se encuentra en el manual y el empaque del producto. Esto significa que el producto no puede ser eliminado con la basura doméstica.



De acuerdo con los requisitos de la Directiva 2006/66/CE del 6 de septiembre de 2006, sobre pilas y baterías, los residuos de pilas y baterías deben ser eliminados de acuerdo con las normativas nacionales.

Información sobre reciclado se puede encontrar en <http://www.htl.com.pl/recycling2.php>

Todos los derechos reservados. Los productos mencionados en el presente manual se hallan disponibles dentro del campo limitado y se someten a las modificaciones técnicas. Los errores se encuentran permisibles.

PZ HTL S.A. reserva el derecho a mejorar o modificar sus productos sin aviso previo.

© 2015 PZ HTL S.A.

ÍNDICE

1 - INTRODUÇÃO	36
2 - INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA DO TRABALHO.....	36
3 - LIMITAÇÕES DE USO.....	37
4 - LIGANDO	37
5 - ASPIRANDO E DISPENSANDO LÍQUIDOS.....	37
6 - SOLUÇÃO DE PROBLEMAS	39
7 - TROCANDO O FILTRO	39
8 - CARREGANDO AS BATERIAS	40
9 - MANUTENÇÃO	41
10 - COMPONENTES.....	41
11 - INFORMAÇÕES DE PEDIDOS	42
12 - PEÇAS AVULSAS.....	42
13 - DESCARTE DO PRODUTO	42

1 - INTRODUÇÃO

O controlador de pipeta **SWIFTPET PRO** é um aparelho médico para uso profissional, diagnósticos in vitro e teste de amostras coletadas do corpo humano.

O controlador de pipeta é um dispositivo para pipetagem de líquidos com uso de pipetas medição. Ele opera com todos os tipos de pipetas plásticas ou de vidro no limite de volume de 0.5 ml a 100 ml.

Os dois modos de dispensar permitem a seleção da intensidade, dependendo das necessidades do usuário. O ajuste selecionado do controlador de pipeta é mostrado no display (fig. 1E).

A Fig. 1 mostra as partes externas do controlador de pipeta com uma descrição dos materiais usados. Os indicadores do display são mostrados na fig. 2.

2 - INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA DO TRABALHO

Aviso! Risco de lesão

CUIDADO: Risco de dano ao dispositivo ou erros ao pipetar líquidos

Antes de operar o **SWIFTPET PRO**, todo usuário deve ler estas instruções operacionais com cuidado.

CUIDADO:

- Usar o dispositivo de forma inconsistente com as instruções operacionais pode resultar em dano ao dispositivo.
- O dispositivo deve ser reparado somente em assistências técnicas autorizadas, senão o fabricante será isento de qualquer responsabilidade relativa à garantia.
- Somente peças e acessórios originais recomendados pelo fabricante devem ser usados.
- Somente o carregador original fornecido pelo fabricante deve ser usado para carregar as baterias.
- Não usar o controlador de pipeta se ele não estiver funcionando bem. O dispositivo deve ser limpo de acordo com as instruções operacionais e/ou enviado para reparo a uma assistência técnica autorizada.
- Em caso de dano mecânico à carcaça, o dispositivo deve ser enviado imediatamente para reparo a uma assistência técnica autorizada.
- O uso de força excessiva deve ser evitado.

AVISO!

- Ao trabalhar com o controlador de pipeta, os regulamentos gerais de segurança relativos ao trabalho laboratorial devem ser observados. Vestuário de proteção, óculos e luvas devem ser usados.
- O controlador de pipeta deve ser usado somente para medir líquidos nas condições especificadas pelo fabricante, que são limitados devido à resistência química e mecânica do dispositivo, para garantir a segurança do usuário.
- As informações e instruções fornecidas pelos fabricantes do reagente devem ser observadas.

3 - LIMITAÇÕES DE USO

- O **SWIFTPET PRO** não pode ser usado para medir substâncias que possam danificar os seguintes plásticos: PP, SI, EPDM, POM.
- O controlador de pipeta não pode ser usado num ambiente em que haja risco de explosão.
- Os líquidos inflamáveis não devem ser medidos, sobretudo substâncias com pontos de fulgor abaixo de 0 °C (éter, acetona).
- O controlador de pipeta não deve ser usado para aspirar ácidos com concentrações acima de 1 mol.
- O controlador de pipeta não deve ser usado para aspirar soluções com temperaturas acima de 50 °C.
- O controlador de pipeta pode ser operado no intervalo de temperatura de +10 °C a +35 °C.

4 - LIGANDO

O **SWIFTPET PRO** é ligado ao pressionar quaisquer botões (fig. 1A, B, C, D). O display mostra o modo de aspiração selecionado, modo de dispensar e o indicador do nível das baterias. Os exemplos das indicações do display são mostrados na fig. 5.1. As baterias devem ser carregadas se o indicador não mostrar "barras" (fig. 5.4). Quando as baterias estiverem totalmente carregadas, o indicador mostrará 3 "barras" (fig. 5.1).

- O controlador de pipeta desliga automaticamente se não for usado por 5 minutos.
- O controlador de pipeta deve ser carregado somente com o carregador original.
- O carregador de bateria deve ser usado com a tensão especificada.
- As baterias devem ser carregadas de acordo com a seção 8 do manual de instruções.

5 - ASPIRANDO E DISPENSANDO LÍQUIDOS

Encaixando uma pipeta

CUIDADO: Antes de encaixar uma pipeta, certifique-se de que ela não esteja danificada e não tenha falhas ou rebarbas perto do aro. Certifique-se de que o aro esteja seco.

A pipeta deve ser segurada o mais próximo possível da parte superior e cuidadosamente inserida no suporte da pipeta até notar uma resistência (fig. 3A).

AVISO!

Não aplicar força excessiva para não danificar as pipetas finas e evitar risco de lesão. Uma pipeta encaixada corretamente e vedada no suporte não deve pender para os lados. Após encaixar uma pipeta, segure o dispositivo de forma a manter o pipetador na posição vertical. Não deixe o dispositivo sem uso com uma pipeta encaixada por um longo período, por exemplo, durante a noite.

CUIDADO: Não deixe o controlador de pipeta de lado se houver líquido na pipeta.

Enchendo a pipeta

Antes de aspirar o líquido, ajuste a velocidade pressionando o seletor de VELOCIDADE (fig. 1C) até o display mostrar a velocidade correta (fig. 1E).

- velocidade ALTA – aspiração rápida (fig. 2.1)
- velocidade BAIXA – aspiração lenta (fig. 2.2)

Selecione a posição BAIXA para pipetas com volumes de até 5 ml e a posição ALTA para pipetas com volumes maiores de 5 ml. Enquanto segura o controlador de pipeta para que ela fique na posição vertical, mergulhe a ponta da pipeta no líquido a ser aspirado (fig. 3B), e pressione o botão de aspiração levemente. A velocidade de enchimento da pipeta depende da profundidade em que o botão de aspiração for pressionado. Quanto mais profundo ele for pressionado, mais rápido o líquido será aspirado na pipeta.

Extraia um volume um pouco maior de líquido do que o exigido (para compensar o menisco que se forma acima da marca de volume desejado), ajustando a velocidade de aspiração, sobretudo no estágio final de enchimento, para não encher demais a pipeta.



Ajustando o volume

Após aspirar o líquido na pipeta, seque a ponta da pipeta com papel absorvente que não deixe partículas. Então, ajuste precisamente o volume de líquido desejado. Enquanto pressiona levemente o botão de dispensar (fig. 3C), dispense o líquido excessivo da pipeta até o menisco do líquido alinhar-se exatamente com a marca de volume desejado na pipeta.

Esvaziando a pipeta

Segurando o recipiente num ângulo de 10 a 40 graus, ponha a extremidade da pipeta em contato com a parede do recipiente e pressione o botão de dispensar levemente (fig. 3C). A intensidade para dispensar depende da profundidade em que o botão de dispensar é pressionado. Quanto mais profundo, mais rápido será a saída de líquido da pipeta.

O **SWIFTPET PRO** tem dois modos de dispensar. O modo de dispensar é selecionado ao pressionar o seletor de MODO (fig. 1D) até o display mostrar o modo correto (fig. 1E).

- modo gravidade marcado com  no display (fig. 2.4) - a dispensa é feita no modo de gravidade, ou seja, o líquido sai da pipeta com o próprio peso.
- modo golpe forçado marcado com  no display (fig. 2.5) – a dispensa é feita no modo de gravidade, todavia, se o botão de dispensar for pressionado para posição do meio, a bomba é acionada e o líquido é retirado da pipeta

CUIDADO:

Durante a dispensa gravimétrica, a pipeta pode não ser completamente esvaziada devido às características das pipetas usadas com o controlador de pipeta.

6 - SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Se o controlador de pipeta não funcionar, cheque a causa e elimine a falha.

Problema	Possível causa	Ação
A pipeta cai (a força de suporte da pipeta é muito baixa), ou pende muito para o lado.	O suporte da pipeta está sujo ou molhado (fig. 1G).	Retire o suporte, limpe, lave e seque.
	O suporte de pipeta está danificado.	Troque o suporte por um novo.
A bomba funciona, mas o controlador de pipeta não extrai líquido ou extrai muito lentamente.	O filtro está sujo (fig. 1H).	Retire o suporte, retire o filtro; se estiver sujo, troque-o por um novo.
	O suporte da pipeta e/ou a junta de conexão está danificado (fig. 1J).	Troque os elementos danificados mecanicamente por novos.
Líquido vaza da pipeta (os botões de aspiração e dispensar não foram pressionados)	A pipeta está danificada.	Procure por danos na pipeta, como rachaduras e amassados, e se houver, troque a pipeta por uma nova.
	A pipeta foi inserida incorretamente.	Veja se a pipeta foi corretamente inserida no suporte.
	O suporte de pipeta, o filtro ou a Junta de conexão foi instalado incorretamente.	Veja se todas as peças estão presentes e corretamente instaladas.
	O suporte da pipeta e/ou a Junta de conexão está danificada (fig.1G, fig. 1J).	Troque os elementos danificados mecanicamente por novos.

Se as ações acima não corrigirem o mau funcionamento do controlador de pipeta, o dispositivo deve ser enviado ao serviço da **HTL**.

Antes de enviar, o produto deve ser limpo e descontaminado. Um questionário disponível em www.htl.com.pl deve ser preenchido e enviado juntamente com o produto. No questionário deve ser especificado, de modo preciso, as soluções usadas e o tipo de laboratório no qual o dispositivo foi usado.

7 - TROCANDO O FILTRO

CUIDADO:

As instruções de segurança da Seção 2 devem ser observadas ao desmontar o controlador de pipeta.

A troca do filtro é necessária se a deterioração da eficácia de extração for notada. O principal motivo pode ser filtro sujo após um longo período de uso.

Para trocar o filtro:

- Retire a pipeta.
- Desparafuse o Cone de proteção (fig. 4A).
- Retire a membrana filtrante (fig. 4A) e o suporte de pipeta (fig. 4B).
- Enxague o suporte usando um frasco de lavagem (fig. 4C).
- Sobre o líquido do suporte e espere secar completamente.
- Coloque a nova membrana filtrante (fig. 4D) e monte o dispositivo na ordem inversa.

8 - CARREGANDO AS BATERIAS

CUIDADO!

O **SWIFTPET PRO** deve ser carregado somente com o carregador original. A tensão deve atender à especificação do carregador.

O uso de outros carregadores pode danificar a bateria.

O controlador é entregue com 3 baterias NiMH tipo AAA.

As baterias podem ser trocadas facilmente se necessário. Deve-se apenas retirar a tampa da bateria (fig. 1K).

A forma de disposição das baterias é mostrada na fig. 8.

Carregando:

1. Temperatura de carga: 10 °C a 35 °C.
2. O carregamento da bateria é feita por meio de um carregador (supridor de energia) pela conexão direta à fonte de energia, ou indiretamente através de uma base de carregamento (fig. 1M). O carregamento da bateria é indicado com a iluminação sucessiva das "barras".
3. Tempo total para carregar: 7-8 horas.
4. O nível de bateria é indicado com três "barras" que são mostradas constantemente (fig. 5.1). Quando a bateria estiver carregada, o circuito desligará automaticamente.

Vida útil da bateria: aprox. 1.000 ciclos de carga, se usada corretamente. Não é possível sobrecarregar a bateria se todas as instruções do fabricante forem seguidas.

AVISO!

Ao usar baterias descartáveis, não conecte o dispositivo ao carregador. Para prolongar a vida útil das baterias recarregáveis, as seguintes regras devem ser seguidas:

1. Antes do controlador de pipeta ser ativado pela 1ª vez, as baterias deverão ser carregadas.
2. Evitar ciclos de carga curtos – retire a base da tomada durante o trabalho, quando não precisar carregar.
3. Se o controlador indicar nível baixo de bateria durante o trabalho, conecte-o a tomada para continuar trabalhando.

4. Não deixe o controlador descarregado por muito tempo.
5. Em caso de intervalo longo planejado no trabalho, recomenda-se retirar as baterias do compartimento de baterias.

9 - MANUTENÇÃO

Limpeza

O **SWIFTPET PRO** não exige qualquer manutenção. As partes externas do auxiliar de pipetagem podem ser limpas com um cotonete embebido em álcool isopropílico.

O Cone de proteção e o suporte da pipeta podem ser autoclavados a 121 °C por 20 minutos. Após a autoclavagem, seque o suporte da pipeta. Os filtros incluídos no conjunto, podem ser esterilizados por autoclavagem a 121 °C por não mais que 15 minutos.

Armazenamento

O **SWIFTPET PRO** deve ser guardado em um local seco com temperatura entre -20 °C a +50 °C. Nos intervalos do trabalho, o controlador de pipeta pode ficar na base de carregamento, na posição horizontal (fig. 7A) ou vertical (fig. 7B). A base de carregamento pode ser fixada na parede (fig. 7B) utilizando o conjunto de fixação enviado com o controlador de pipeta. Se o controlador for armazenado na base de carregamento (fig. 7A or fig. 7B), a base de carregamento deve ser desligada da energia elétrica.

CUIDADO:

Não guarde o controlador de pipeta com uma pipeta cheia.

Através de testes realizados, confirmamos que o controlador de pipeta é resistente à radiação ultravioleta. A distância recomendada entre a fonte de radiação e o elemento exposto não deve ser inferior a 50 cm. Uma exposição intensa, de longa duração, pode alterar ligeiramente o aspecto dos elementos coloridos sem influenciar os parâmetros do controlador de pipeta.

10 - COMPONENTES

O **SWIFTPET PRO** é fornecido com os seguintes componentes:

- Controlador de pipeta
- Carregador
- Base de carregamento
- Membrana filtrante 0.2 µm
- Baterias – 3 pçs.
- Manual de instrução curto
- CD

11 - INFORMAÇÕES SOBRE PEDIDOS

O **SWIFTPET PRO** vem com um carregador universal e um conjunto de adaptadores de diferentes regiões: UE, EUA, UK e Austrália. Escolha o adaptador adequado e conecte-o a fonte.

Para montar o adaptador, insira-o no espaço livres da fonte, na direção da seta (1), até ouvir um clique (fig. 6).

Para remover ou trocar o adaptador, simplesmente pressione o botão "PUSH" na direção da seta (2), e segurando o botão para baixo, retire o adaptador na direção da seta (3).

No. no catálogo. 0390

12 - PEÇAS AVULSAS

Item na fig. 1	Nome da peça	No. no catálogo	No. de peças no pct
F	Cone de proteção	29053	1
G	Suporte de pipeta	29054	1
H	Membrana filtrante 0.2 μm	9023	1
	Membrana filtrante 0.45 μm	9024	1
J	Junta de conexão	9025	1
L	Bateria - NiMH, AAA, 1.2V	29066	3
M	Base de carregamento	29056	1
N	Carregador 9V: EU, US, UK, AU	9010	1

13 - DESCARTE DO PRODUTO

De acordo com a diretiva 2012/19/EU do Parlamento Europeu e do Conselho de resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos, o controlador de pipeta é identificado com a lixeira e um "X" em cima e não pode ser descartado como lixo doméstico.

Conforme os requisitos da Diretiva 2006/66/EC relativa a baterias e acumuladores e resíduos de baterias e acumuladores, as baterias devem ser descartas conforme os regulamentos nacionais.



O símbolo da lixeira com um "X" em cima é impresso no manual de instrução do produto e na embalagem. Para reciclar o produto usado, envie-o ao centro de serviço mais próximo ou ao fabricante. Para detalhes de contato, acesse <http://www.htl.com.pl/recycling2.php>

Todos os direitos reservados. O produto descrito neste manual está sujeito à disponibilidade e modificação técnica. Com exceção dos erros. PZ HTL S.A. reserva o direito de melhorar, aperfeiçoar ou senão modificar seus produtos sem aviso prévio.

© 2015 PZ HTL S.A.

SPIS TREŚCI

1 - WSTĘP	44
2 - ZALECENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA PRACY	44
3 - OGRANICZENIA STOSOWANIA	45
4 - URUCHOMIENIE PIPETORA	45
5 - POBIERANIE I WYDAWANIE CIECZY	45
6 - USUWANIE USTEREK	47
7 - WYMIANA FILTRA	47
8 - ŁADOWANIE AKUMULATORÓW	48
9 - KONSERWACJA	49
10 - KOMPLETACJA	49
11 - INFORMACJE O ZAMÓWIENIU	49
12 - CZĘŚCI ZAMIENNE	50
13 - UTYLIZACJA PRODUKTU	50

1 - WSTĘP

Pipetor **SWIFTPET PRO** jest wyrobem medycznym przeznaczonym do profesjonalnego użytku, do stosowania w diagnostyce *in vitro*, w celu badania próbek pobranych z organizmu ludzkiego.

Pipetor jest urządzeniem przeznaczonym do odmierzania cieczy przy użyciu pipet miarowych i współpracuje ze wszystkimi rodzajami pipet o pojemnościach od 0,5 ml do 100 ml, zarówno szklanymi jak i wykonanymi z tworzyw sztucznych.

Pipetor wyposażony jest w wymienny filtr membranowy, który zabezpiecza mechanizm urządzenia przed zabrudzeniem oparami pobieranych roztworów.

Dwustopniowy system regulacji prędkości pobierania, pozwala na bardzo szybkie dozowanie dużych i małych objętości cieczy.

Dwa tryby wydawania pozwalają na dobór sposobu wydawania w zależności od potrzeb użytkownika. Ustawienie funkcji pipetora pokazywane jest na wyświetlaczu (rys.1E).

Na rys. 1 pokazano zewnętrzne części pipetora z opisem zastosowanych materiałów.

Na rys. 2 pokazano wskaźniki na wyświetlaczu.

2 - ZALECENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA PRACY

 **NIEBEZPIECZEŃSTWO! Ryzyko zranienia.**

UWAGA: Zagrożenie uszkodzenia urządzenia lub powstanie błędów w odmierzaniu cieczy.

Każdy użytkownik przed rozpoczęciem pracy z pipetorem **SWIFTPET PRO** powinien zapoznać się dokładnie z niniejszą instrukcją obsługi.

UWAGA:

- Używanie urządzenia niezgodnie z instrukcją obsługi może spowodować jego uszkodzenie.
- Urządzenie powinno być serwisowane tylko w autoryzowanym serwisie, w przeciwnym wypadku producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności gwarancyjnej.
- Należy stosować wyłącznie oryginalne części zamienne i akcesoria zalecane przez producenta. W przypadku wątpliwości należy skontaktować się z producentem lub lokalnym dystrybutorem.
- Do ładowania akumulatorów należy używać wyłącznie oryginalnej firmowej ładowarki.
- W przypadku wystąpienia nieprawidłowej pracy pipetora należy przerwać pracę. Urządzenie należy oczyścić zgodnie z instrukcją obsługi i/lub przekazać do naprawy do autoryzowanego serwisu.
- W przypadku mechanicznego uszkodzenia obudowy urządzenie należy natychmiast przekazać do naprawy do autoryzowanego serwisu.
- W czasie pracy nie należy używać nadmiernej siły.



- Przy pracy z pipetorem należy przestrzegać ogólnych przepisów bezpieczeństwa pracy dotyczących zagrożeń związanych z pracą w laboratorium.
- Należy używać odzieży ochronnej, okularów i rękawic ochronnych.

- Pipetora **SWIFTPET PRO** należy stosować wyłącznie do odmierzenia cieczy w warunkach zalecanych przez producenta, ograniczonych ze względu na odporność chemiczną i mechaniczną urządzenia, jak i bezpieczeństwo użytkownika.
- Należy stosować się do informacji i zaleceń producentów odczynników.

3 - OGRANICZENIE STOSOWANIA

- Pipetora **SWIFTPET PRO** nie można stosować do odmierzenia substancji, których opary niszczą tworzywa: PP, SI, EPDM, POM.
- Pipetora nie należy używać w atmosferze grożącej wybuchem.
- Nie należy odmierzać cieczy łatwopalnych - a w szczególności substancji o temperaturze zapłonu poniżej 0 °C (eter, aceton).
- Nie należy stosować do pobierania kwasów o stężeniu większym niż 1 mol.
- Nie należy pobierać roztworów o temperaturze większej niż 50 °C.
- Pipetor może pracować w temperaturze od +10 °C do +35 °C.

4 - URUCHOMIENIE PIPETORA

Pipetor **SWIFTPET PRO** włącza się przez naciśnięcie dowolnego przycisku. Na wyświetlaczu zostanie pokazany nastawiony tryb pobierania, wydawania oraz stan naładowania akumulatorów. Przykładowe wskazania na wyświetlaczu pokazane są na rys. 5. Akumulatory uznaje się za rozładowane przy braku wyświetlanych „cegiełek“ na wskaźniku i należy je wtedy naładować. Przy pełnym naładowaniu akumulatorów wyświetlane są 3 „cegiełki“.

- Pipetor wyłącza się automatycznie po 5 minutach nieużywania.
- Pipetor można ładować tylko oryginalną ładowarką.
- Napięcie w sieci powinno być zgodne z oznaczeniem podanym na ładowarce.
- Ładowanie należy przeprowadzić zgodnie z punktem 8 instrukcji.


5 - POBIERANIE I WYDAWANIE CIECZY

Mocowanie pipety

UWAGA:

Przed zamocowaniem pipety sprawdź czy pipeta nie jest uszkodzona, nie ma wykruszeń i ostrych krawędzi w części chwytowej. Sprawdź czy część chwytowa jest sucha.

Pipetę należy chwycić możliwie blisko górnego końca i ostrożnie włożyć w uchwyt pipety do wyczuwalnego oporu, (rys. 3A).

 Nie należy używać zbyt dużej siły ze względu na łatwość uszkodzenia cienkich pipet i niebezpieczeństwo skaleczenia. Dobrze zamocowana i uszczelniona w uchwycie pipeta, nie powinna przechylać się na boki.

Po zamocowaniu pipety urządzenie należy trzymać tak, aby pipeta znajdowała się w pozycji pionowej. Zaleca się, aby po skończonej pracy nie pozostawiać urządzenia z zamontowaną pipetą na dłuższy okres czasu np. na noc czy na weekend.

UWAGA:

Nie należy odkładać pipetora, jeżeli w pipecie znajduje się ciecz.

Napełnianie pipety

Przed rozpoczęciem pobierania należy ustawić prędkość poprzez kolejne wciśnięcie przełącznika SPEED (rys. 1C), aż do uzyskania właściwej prędkości na wyświetlaczu (rys.1E):

- prędkość HIGH - szybkie pobieranie (rys. 2.1),
- prędkość LOW - wolne pobieranie (rys. 2.2).

Zaleca się ustawienie prędkości LOW dla pipet o pojemności do 5 ml, a dla pipet o pojemności większej od 5 ml zaleca się ustawienie prędkości HIGH. Trzymając pipetor tak, aby pipeta znajdowała się w pozycji pionowej należy zanurzyć koniec pipety w pobieranej cieczy (rys. 3B) i delikatnie nacisnąć przycisk pobierania. Prędkość napełniania pipety zależy od głębokości wciśnięcia przycisku pobierania. Im głębiej będzie wciśnięty przycisk tym szybciej będzie pobierana ciecz do pipety.

Zaleca się pobieranie nieznacznie większej ilości cieczy niż zamierzono odmierzyć (menisk powyżej znacznika żądanej objętości), regulując prędkość pobierania, szczególnie w końcowej fazie napełniania tak, aby nie dopuścić do przepelnienia pipety.



Ustawianie objętości

Po pobraniu cieczy do pipety, w celu usunięcia pozostałości roztworu na zewnętrznej powierzchni pipety, należy jej zakończenie osuszyć nie pozostawiającą zanieczyszczeń bibułą. Następnie należy ustawić dokładnie żądaną objętość cieczy. Delikatnie naciskając przycisk wydawania (rys. 3C), należy wydać nadmiarową ilość cieczy z pipety aż do momentu, w którym menisk cieczy dokładnie pokryje się z żądanym znacznikiem objętości na pipecie.

Opróżnianie pipety

Trzymając naczynie w pozycji pochylonej, koniec pipety należy przyłożyć do ścianki naczynia i delikatnie nacisnąć przycisk wydawania (rys. 3C). Intensywność wydawania można regulować głębokością wciśnięcia przycisku wydawania. Im głębiej wciśnięty jest przycisk tym wypływ cieczy z pipety jest szybszy.

Pipetor **SWIFTPET PRO** ma dwa tryby wydawania. Tryb wydawania należy ustawić poprzez kolejne wciśnięcie przełącznika MODE (rys. 1D) aż do uzyskania właściwego trybu na wyświetlaczu (rys. 1E).

- wydawanie grawitacyjne oznaczone ikoną  na wyświetlaczu (rys. 2.4) - wydawanie realizowane jest w trybie grawitacyjnym, ciecz wypływa z pipety pod wpływem własnego ciężaru.
- wydawanie wymuszone z wydmuchem oznaczone ikoną  na wyświetlaczu (rys. 2.5) - wydawanie realizowane jest w trybie grawitacyjnym, natomiast po wciśnięciu przycisku wydawania do połowy skoku, włącza się pompka i realizowane jest szybkie opróżnianie pipety z wydmuchem.

UWAGA:

Ze względu na właściwości pipet miarowych pipeta przy wydawaniu grawitacyjnym nie jest opróżniana całkowicie.

6 - USUWANIE USTEREK

Jeśli w czasie pracy stwierdzisz nieprawidłowe działanie pipetora sprawdź przyczynę i usuń usterkę.

Problem	Możliwa przyczyna	Sposób postępowania
Pipeta wypada (za mała siła trzymania pipety), mocno odchyła się na boki.	Zanieczyszczony, mokry uchwyt pipety (rys. 1G).	Wyjmij uchwyt pipety, oczyść, wymyj i wysusz.
	Uszkodzony uchwyt pipety.	Wymień uchwyt na nowy.
Pompka pracuje, pipetor nie pobiera lub pobiera bardzo wolno.	Zanieczyszczony filtr (rys. 1H).	Wyjmij uchwyt pipety, wyjmij filtr. Jeśli jest zanieczyszczony, wymień go na nowy.
	Uszkodzony uchwyt pipety i/lub uszczelka łącznika (rys. 1J).	Uszkodzone mechanicznie detale wymień na nowe.
Ciecz wycieka z pipety (przycisk pobierania i wydawania nie jest wciśnięty).	Uszkodzona pipeta.	Sprawdź, czy używana pipeta jest uszkodzona (pęknięta, wyszczerbiona) - jeśli tak wymień pipetę na nową.
	Nieprawidłowo zamocowana pipeta	Sprawdź, czy pipeta została prawidłowo zamocowana w uchwycie.
	Nieprawidłowo założony uchwyt pipety, filtr lub uszczelka łącznika.	Sprawdź, czy są wszystkie części i czy zostały prawidłowo zamontowane.
	Uszkodzony uchwyt pipety i/lub uszczelka łącznika. (rys. 1G, rys. 1J)	Uszkodzone mechanicznie detale wymień na nowe.

Jeżeli wykonanie powyższych czynności nie usunie nieprawidłowej pracy pipetora należy wystać pipetor do serwisu **HTL**.

Przed wysyłką pipetor powinien być wyczyszczony i odkażony. Do wysyłki należy dołączyć wypełnioną ankietę (www.htl.com.pl) z dokładną specyfikacją stosowanych roztworów i typu laboratorium, w którym był eksploatowany.

7 - WYMIANA FILTRA

UWAGA:

Przy obsłudze pipetora należy przestrzegać zaleceń dotyczących bezpieczeństwa pracy podanych w rozdziale 2.

Wymiana filtra jest konieczna w przypadku stwierdzenia zmniejszenia efektywności pobierania. Bezpośrednią przyczyną może być zanieczyszczenie filtra spowodowane jego długotrwałym użytkowaniem.

Sposób postępowania pokazany jest na (rys. 4).

- Wyjmij pipetę.
- Odkręć osłonę mocującą uchwyt pipety (rys. 4A).
- Wyjmij filtr membranowy (rys. 4A) i uchwyt pipety (rys. 4B).
- Uchwyt starannie wypłucz przy pomocy tryskawki (rys. 4C).
- Wydmuchnij ciecz z uchwytu i pozostaw go do całkowitego wyschnięcia.
- Zamontuj nowy filtr membranowy (rys. 4D) i zmontuj wszystko w odwrotnej kolejności.

8 - ŁADOWANIE AKUMULATORÓW

UWAGA:

Pipetor można ładować tylko oryginalną ładowarką. Napięcie w sieci musi być zgodne z oznaczeniem podanym na ładowarce. Używanie ładowarki innej niż oryginalna może spowodować uszkodzenie pipetora lub zniszczenie akumulatorów.

Pipetor posiada 3 akumulatory AAA typu NiMH. Akumulatory (rys. 1L) są dostępne dla użytkownika po zdjęciu pokrywki akumulatorów (rys. 1K) i mogą być wymienione na nowe. Sposób ułożenia akumulatorów jest pokazany na rys. 8.


Ładowanie:

1. Temperatura ładowania 10 °C do 35 °C
2. Ładowanie akumulatorów odbywa się za pomocą ładowarki przez bezpośrednie podłączenie jej do pipetora lub pośrednio za pomocą podstawki do ładowania (rys. 1M). Ładowarka i podstawa znajdują się w wyposażeniu każdego pipetora. Ładowanie akumulatorów sygnalizowane jest przez kolejne zapalanie się "cegiełek".
3. Czas pełnego ładowania: 7-8 godz.
4. Po naładowaniu akumulatorów wyświetlane są wszystkie 3 „cegiełki”.

Po naładowaniu akumulatorów, układ ładowania samoczynnie się rozłącza.

Żywotność akumulatorów: około 1000 cykli ładowania przy prawidłowej eksploatacji.

Nie istnieje możliwość przeładowania akumulatorów, jeśli przestrzegane są wszystkie zalecenia producenta.

 W przypadku zastosowania jednorazowych baterii, niedopuszczalne jest podłączanie urządzenia do ładowarki.

W celu przedłużenia żywotności akumulatorów należy przestrzegać następujących zasad:

1. Przed pierwszym uruchomieniem pipetora należy naładować akumulatory.
2. W trakcie pracy zaleca się odkładanie pipetora na podstawkę odłączoną do sieci – w celu ograniczenia doładowywania chwilowego akumulatorów.
3. W przypadku podjęcia pracy pipetorem sygnalizującym rozładowanie, możliwe jest podłączenie pipetora bezpośrednio do ładowarki.
4. Nie należy zostawiać pipetora w stanie rozładowania na dłuższy okres czasu.
5. W przypadku przewidywanej dłuższej przerwy w pracy pipetora, zaleca się wyjmowanie akumulatorów z pipetora.

9 - KONSERWACJA

Czyszczenie

Pipetor **SWIFTPET PRO** nie wymaga konserwacji. Zewnętrzne części pipetora można czyścić tamponem nasyconym alkoholem izopropylenowym.

Ostonę i uchwyt pipety można autoklawować w temperaturze 121 °C przez 20 minut. Uchwyt pipety po autoklawowaniu należy osuszyć. Dołączony w komplecie filtr można sterylizować poprzez autoklawowanie w temperaturze 121 °C w czasie nie dłuższym niż 15 minut.

Przechowywanie

Pipetor **SWIFTPET PRO** należy przechowywać w suchym miejscu. Dopuszczalna temperatura przechowywania: -20 °C do +50 °C.

W trakcie przerwy w pracy pipetor należy umieszczać na podstawce do ładowania w pozycji leżącej (rys. 7A) lub w pozycji pionowej (rys. 7B). Podstawka do ładowania może być zawieszona na ścianie (rys. 7B), za pomocą zestawu do mocowania znajdującego się w wyposażeniu pipetora. Przy przechowywaniu pipetora na podstawce (rys. 7A lub 7B), podstawka powinna być odłączona od zasilania.

UWAGA:

Nie należy przechowywać pipetora z napełnioną pipetą.

Pipetor jest odporny na działanie promieni UV, co zostało potwierdzone przez nasze testy. Zalecana odległość od źródła promieniowania do elementu naświetlanego powinna być nie mniejsza niż 50 cm. Zbyt długotrwałe, intensywne naświetlanie może powodować nieznaczne zmiany w estetyce elementów kolorowych, bez wpływu na parametry pipetora.

10 - KOMPLETACJA

Pipetor **SWIFTPET PRO** dostarczany jest w następującym skompletowaniu:

- Pipetor
- Ładowarka
- Filtr membranowy 0,2 µm
- Podstawka do ładowania
- Akumulator – 3szt.
- Skrócona instrukcja obsługi
- CD

11 - INFORMACJE O ZAMÓWIENIU

Do pipetora **SWIFTPET PRO** dołączona jest uniwersalna ładowarka z kompletem adapterów w wersjach: EU, US, UK i Australia. W zależności od wymagań na danym rynku należy wybrać odpowiedni adapter i dołączyć do obudowy.

Montaż adaptera odbywa się przez wsunięcie adaptera w kształtowe wycięcia w obudowie w kierunku oznaczonym strzałką (1) aż do usłyszenia zatrzaśnięcia.

W celu zdemontowania adaptera należy nacisnąć przycisk „PUSH” zgodnie z kierunkiem oznaczonym strzałką (2) a następnie trzymając przycisk wysunąć adapter w kierunku oznaczonym strzałką (3).

Nr katalogowy: 0390

12 - CZĘŚCI ZAMIENNE

Pozycja wg rys. 1	Nazwa części	Nr katalogowy	Ilość sztuk w opakowaniu
F	Ośłona uchwytu pipety	29053	1
G	Uchwyt pipety	29054	1
H	Filtr membranowy 0,2 μm	9023	1
	Filtr membranowy 0,45 μm	9024	1
J	Uszczelka łącznika	9025	1
L	Akumulator - NiMH, AAA, 1.2V	29066	3
M	Podstawa do ładowania	29056	1
N	Ładowarka 9V: EU, US, UK, AU	9010	1

13 - UTYLIZACJA PRODUKTU

Zgodnie z dyrektywą 2012/19/UE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 4 lipca 2012 r. o zużytych sprzęcie elektrycznym i elektronicznym, pipetor **SWIFTPET PRO** jest oznaczony symbolem przekreślonego pojemnika na odpady. Symbol ten umieszczony jest w instrukcji oraz na opakowaniu produktu. Oznacza to, że produkt nie może być utylizowany z odpadami komunalnymi.



Zgodnie z wymogami dyrektywy 2006/66/WE z dnia 6 września 2006 r. dotyczącej baterii i akumulatorów, zużyte baterie oraz akumulatory muszą być utylizowane zgodnie z obowiązującymi przepisami krajowymi.

Informacje dotyczące utylizacji produktu dostępne są na stronie www.htl.com.pl/utylizacja_wyrobu.php

Wszelkie prawa zastrzeżone. Produkty opisane w niniejszej instrukcji są dostępne w ograniczonym zakresie i podlegają zmianom technicznym. Błędy są dopuszczalne.

PZ HTL S.A. zastrzega sobie prawo ulepszania lub innego modyfikowania swoich produktów bez wcześniejszego powiadomienia.

© 2015 PZ HTL S.A.

СОДЕРЖАНИЕ

1 - ВВЕДЕНИЕ	52
2 - УКАЗАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА	52
3 - ОГРАНИЧЕНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ	53
4 - ПОДГОТОВКА SWIFTPET PRO К РАБОТЕ	53
5 - НАБИРАНИЕ И ВЫПУСКАНИЕ ЖИДКОСТИ	53
6 - УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	55
7 - ЗАМЕНА ФИЛЬТРА.....	56
8 - ЗАРЯДКА АККУМУЛЯТОРОВ	56
9 - ТЕХУХОД	57
10 - КОМПЛЕКТАЦИЯ	58
11 - ИНФОРМАЦИЯ О ЗАКАЗАХ	58
12 - ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ	58
13 - УТИЛИЗАЦИЯ ПРОДУКТА	59

1 - ВВЕДЕНИЕ

Пипетатор **SWIFTPET PRO** является изделием медицинского назначения, предназначенным для профессионального использования в диагностике *in vitro*, для исследования проб, взятых из организма человека.

Пипетатор - это устройство, предназначенное для отмеривания жидкости с применением мерных пипеток, взаимодействующее со всеми видами пипеток емкостью от 0,5 мл до 100 мл, как стеклянными, так и пластиковыми.

Пипетатор оснащен сменными мембранными фильтрами, которые защищают механизм устройства от загрязнения парами набираемых растворов.

Два режима дозирования позволяют подобрать способ выдачи в зависимости от нужд пользователя. Настройка функций пипетатора отображается на дисплее (рис.1E).

На рис. 1 показаны наружные части пипетатора с указанием применяемых материалов. На рис. 2 показаны отображаемые на дисплее значки.

2 - УКАЗАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Риск ранения**

ВНИМАНИЕ: Риск повреждения устройства или появления ошибок при дозировании жидкости

Каждый пользователь прежде чем приступить к работе с пипетатором **SWIFTPET PRO**, должен внимательно ознакомиться с настоящим руководством по обслуживанию.

ВНИМАНИЕ:

- Пользование устройством не в соответствии с руководством может привести к его повреждению.
- Сервис устройства должен осуществляться только в авторизованном пункте сервиса, в противном случае производитель снимает с себя гарантийную ответственность.
- Следует применять исключительно оригинальные запасные части и аксессуары, рекомендуемые производителем. В сомнительных случаях следует обратиться к производителю или местному дистрибьютору.
- Для зарядки аккумулятора необходимо использовать исключительно оригинальное фирменное зарядное устройство.
- В случае появления признаков неправильной работы пипетатора следует прервать работу. Устройство очистить в соответствии с руководством по обслуживанию и/или отправить на ремонт в авторизованный сервис.
- В случае механического повреждения корпуса устройство следует немедленно отправить на ремонт в авторизованный пункт сервиса.
- Во время работы не следует прикладывать чрезмерную силу.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- При работе с пипетатором необходимо соблюдать общие правила по безопасности труда, касающиеся угроз, связанных с работой в лабораториях. Следует носить защитную одежду, защитные очки и перчатки.
- Пипетатор следует применять исключительно для отмеривания жидкости в условиях, рекомендуемых производителем, лимитируемых химической и механической стойкостью устройства и безопасностью пользователя.
- Нельзя применять пипетатор в условиях, опасных по взрыву.
- Следует соблюдать рекомендации производителей реагентов.

3 - ОГРАНИЧЕНИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

- Пипетатор **SWIFTPET PRO** нельзя применять для отмеривания веществ, пары которых разрушают следующие пластики: PP, SI, EPDM, POM.
- Пипетатор не следует применять в опасной по взрыву среде.
- Не следует отмеривать легковоспламеняющиеся жидкости - а особенно вещества с температурой воспламенения ниже 0 °C (эфир, ацетон).
- Не применять устройство для набирания кислот с концентрацией более 1 М.
- Не набирать жидкостей с температурой выше 50 °C.
- Пипетатор может работать при температурах от +10 °C до +35 °C.

4 - ПОДГОТОВКА SWIFTPET PRO К РАБОТЕ

Пипетатор **SWIFTPET PRO** включен нажатием любой клавиши. На дисплее будет отображен установленный режим набирания, выпускания, а так же уровень зарядки аккумуляторов. Возможные варианты представлены на рис. 5. Аккумуляторы считаются разряженными при отсутствии высвечивания на дисплее делений, показывающих уровень зарядки и их необходимо зарядить. При полностью заряженных аккумуляторах высвечиваются 3 деления.

- Пипетатор выключается автоматически если не используется более 5 мин.
- Пипетатор можно заряжать только от оригинального зарядного устройства.
- Напряжение сети должно отвечать напряжению, указанному на зарядном устройстве.
- Зарядку производить согласно пункту 8 руководства.

5 - НАБИРАНИЕ И ВЫПУСКАНИЕ ЖИДКОСТИ

Крепление пипетки

ВНИМАНИЕ:

Прежде чем закрепить пипетку проверьте, нет ли на ней повреждений или острых кромок в захватной части. Проверьте, суха ли захватная часть.

Пипетку следует взять рукой как можно ближе к верхнему концу и осторожно вложить в держатель до ощутимого упора (рис. 3А).

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Не следует это делать со слишком большим усилием, ввиду легкости повреждения тонких пипеток и опасности поранения. Хорошо закрепленная и уплотненная в держателе пипетка не должна отклоняться набок.

Закрепив пипетку, устройство следует держать так, чтобы пипетка находилась в вертикальной позиции. форма корпуса пипетатора позволяет откладывать его вместе с закрепленной пипеткой. Рекомендуется по окончании работы не оставлять устройство с установленной пипеткой надолго, например, на ночь или уикенд.

Не следует откладывать пипетатор, если в пипетке находится жидкость.

Наполнение пипетки

Перед началом набора следует установить скорость путем последовательного нажатия переключателя SPEED (рис. 1C), до момента появления необходимой скорости на индикаторе (рис.1E).

- скорость HIGH – быстрое набиране, (рис. 2.1),
- скорость LOW – медленное набиране, (рис. 2.2).

Рекомендуется устанавливать скорость LOW для пипеток емкостью до 5 мл, для пипеток емкостью более 5 мл рекомендуется устанавливать скорость HIGH. Удерживая пипетатор так, чтобы пипетка находилась в вертикальной позиции, погрузить конец пипетки в набираемую жидкость (рис. 3B) и осторожно нажать кнопку набора. Скорость наполнения пипетки зависит от глубины надавливания кнопки набора. Чем глубже надавлена кнопка, тем выше скорость набора жидкости в пипетку.

Рекомендуется набрать немного большее количество жидкости, чем предполагается отмерить (мениск выше метки нужного объема), регулируя скорость набора, особенно в конечной фазе наполнения так, чтобы не допустить переполнения пипетки.



Установка объема

После набора пипеткой жидкости, для удаления остатков жидкости с наружной поверхности пипетки, необходимо осушить ее наконечник не оставляющим загрязнений промокающим материалом. Затем установить точно требуемый объем жидкости. Осторожно надавливая кнопку выпуска (рис. 3C), следует сбрасывать излишнее количество жидкости из пипетки до момента, когда мениск жидкости совпадет с нужной меткой объема на пипетке.

Опорожнение пипетки

Удерживая сосуд в наклонной позиции, конец пипетки приложить к стенке сосуда и осторожно надавливать кнопку выпуска (рис. 3C). Интенсивность выпуска можно регулировать глубиной надавливания кнопки. Чем глубже она надавлена, тем быстрее жидкость вытекает из пипетки.

Пипетатор имеет два режима выпуска. Режим выпуска следует установить путем последовательного нажатия переключателя MODE (рис. 1D) до получения требуемого режима на индикаторе (рис. 1E).

- Гравитационное выпускание обозначено каплей  на индикаторе (рис. 2.4) - выпускание происходит гравитационно, жидкость вытекает из пипетки под действием силы собственного веса. Скорость выпуска регулируется глубиной надавливания кнопки выпуска;
- принудительное выпускание с выдувом обозначено знаком "стрелка"  на индикаторе (рис. 2.5) - выпускание производится в гравитационном режиме, при этом, после нажатия кнопки выпуска до половины хода, включается насос и производится быстрое выпускание с выдувом.

6 - УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Если во время работы появятся признаки неправильного действия пипетатора, найдите причину и устраните неисправность.

Проблема	Возможная причина	Способ устранения
Пипетка выпадает (слабо держится), сильно отклоняется набок.	Загрязнен, мокрый держатель пипетки. (рис. 1G)	Извлечь держатель пипетки, очистить, промыть и осушить.
	Поврежден держатель пипетки.	Заменить держатель на новый.
Насос работает, но пипетатор не набирает жидкость или набирает очень медленно.	Загрязнен фильтр. (рис. 1H)	Извлечь держатель пипетки и фильтр.
	Повреждены держатель пипетки и/или уплотнительная прокладка соединителя. (рис. 1J)	Поврежденные механически детали заменить новыми.
Жидкость вытекает из пипетки (кнопки набирания и выпуска не нажаты).	Повреждена пипетка.	Проверить, не повреждена ли используемая пипетка - нет ли на ней трещин, выщерблений - если имеются, заменить пипетку новой.
	Пипетка неправильно закреплена.	Проверить, правильно ли закреплена пипетка в держателе.
	Неправильно установлены держатель пипетки, фильтр или прокладка соединителя.	Проверить наличие всех частей и правильность сборки.

Повреждены держатель пипетки и/или уплотнительная прокладка соединителя. (рис. 1G, рис. 1J)	Поврежденные механически детали заменить новыми.
---	---

Если после выполнения описанных выше операций пипетатор опять работает неправильно, его следует отправить в сервисный пункт **HTL**.

Перед отправкой изделие должно быть очищено и обеззаражено. Приложить к нему заполненную анкету (www.htl.com.pl) с точным указанием применяемых растворов и типа лаборатории, в которой он используется.

7 - ЗАМЕНА ФИЛЬТРА

ВНИМАНИЕ:

При разборке пипетатора следует соблюдать указания по безопасности труда, приведенные в разделе 2.

Замена фильтра необходима в случае снижения эффективности набирания. Непосредственной причиной может быть загрязнение фильтра, вызванное его длительным использованием.

Порядок замены показан на (рис. 4).

- Вынуть пипетку.
- Отвернуть стакан, крепящий держатель пипетки (рис. 4A).
- Вынуть мембранный фильтр (рис. 4A) и держатель пипетки (рис. 4B).
- Держатель тщательно промыть с помощью шприца (рис. 4C).
- Выдуть жидкость из держателя и оставить его до полного высыхания.
- Вставить новый мембранный фильтр (рис. 4D) и собрать в обратной последовательности.

8 - ЗАРЯДКА АККУМУЛЯТОРОВ

ВНИМАНИЕ:

Пипетатор можно заряжать только от оригинального зарядного устройства. Напряжение сети должно соответствовать напряжению, указанному на устройстве.

После зарядки аккумуляторов, блок зарядки автоматически отключается.

Пипетка оснащена 3 аккумуляторами AAA типа NiMH.

Аккумуляторы (рис.1L) доступны для использования после снятия крышки аккумуляторов (рис. 1K) и могут быть заменены новыми. Способ установки аккумуляторов показан на рис. 8.

Зарядка:

1. Температура зарядки от 10 °C до 35 °C
2. Зарядка производится зарядным устройством непосредственным подключением к сети или при помощи подставки для зарядки (рис. 1M). Зарядное устройство

и подставка находятся в комплекте к каждой пипетке. Зарядка аккумуляторов сигнализируется появлением делений.

3. Продолжительность полной зарядки: 7-8 ч.

4. После зарядки аккумуляторов, отображаются все 3 «кубика».

После зарядки аккумуляторов, блок зарядки автоматически отключается.

Продолжительность службы аккумуляторов при правильной эксплуатации: около 1000 циклов зарядки.

Нет возможности перезаряда аккумуляторов, если соблюдаются все рекомендации производителя.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

В случае использования одноразовых батарей, не допускается подключение к зарядному устройству.

Для продления срока службы аккумуляторов необходимо придерживаться следующих правил:

1. Перед первым включением пипетатора следует зарядить аккумуляторы.
2. В процессе работы рекомендуется ставить пипетатор на подставку, отключенную от сети – в целях ограничения кратковременной подзарядки аккумуляторов.
3. В случае работы с пипетатором, сигнализирующим разрядку, можно его подключить непосредственно к зарядному устройству.
4. Не следует оставлять пипетатор в разряженном состоянии надолго.
5. В случае предполагаемого длительного перерыва в работе пипетатора рекомендуется вынуть из него аккумуляторы.

9 - ТЕХУХОД

Очистка

Пипетатор **SWIFTPET PRO** не требует техухода. Наружные части пипетатора можно очищать тампоном, пропитанным изопропиленовым спиртом.

Стакан и держатель пипетатора можно автоклавировать при температуре 121 °С в течение 20 минут.

Держатель пипетки после стерилизации в автоклаве следует осушить.

Хранение

Пипетатор следует хранить в сухом месте. Допустимая температура хранения: от -20 °С до +50 °С.

Во время перерывов в работе с пипеткой, ее необходимо устанавливать на подставку для зарядки в горизонтальном положении (рис. 7А) или в вертикальном положении (рис. 7). Подставка для зарядки может быть закреплена на стене (рис. 7В) при помощи соответствующих элементов из комплекта поставки.

ВНИМАНИЕ:

Не следует хранить пипетатор с наполненной пипеткой.

Пипетор устойчив к действию УФ лучей, что подтверждено нашими испытаниями. Рекомендованное расстояние от источника излучения до облучаемого элемента должно составлять не менее 50 см. Слишком длительное, интенсивное облучение может вызвать незначительные изменения внешнего вида цветных элементов, что не повлияет на характеристики пипетора.

10 - КОМПЛЕКТАЦИЯ

Комплект пипетатора **SWIFTPET PRO** поставляется в следующем составе:

- Пипетатор
- Зарядное устройство
- Мембранный фильтр 0,2 мкм
- Подставка для зарядки
- Аккумулятор - 3 шт.
- Краткая инструкция обслуживания
- CD

11 - ИНФОРМАЦИЯ О ЗАКАЗАХ

В комплекте с пипеткой **SWIFTPET PRO** находится универсальное зарядное устройство с комплектом адаптеров следующих типов: ЕС, США, Англия и Австралия. В зависимости от требований на данном рынке необходимо выбрать соответствующий адаптер и установить его на корпус.

Монтаж адаптера производится путем его установки по форме выреза в корпусе в направлении, обозначенном стрелкой (1) до щелчка.

Для снятия адаптера необходимо нажать кнопку "PUSH" по направлению стрелки (2), а затем, удерживая кнопку, вынуть адаптер в направлении стрелки (3).

Каталожный №: 0390

12 - ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Позиция рис.1	Наименование	Каталожный №	Количество на штук в упаковке
F	Стакан держателя	29053	1
G	Держатель пипетки	29054	1
H	Мембранный фильтр 0,2 мкм	9023	1
	Мембранный фильтр 0,45 мкм	9024	1
J	Прокладка соединителя	9025	1
L	Аккумулятор - NiMH, AAA, 1,2V	29066	3
M	Подставка для зарядки	29056	1
N	Зарядное устройство 9V: EU, US, UK, AU	9010	1

13 - УТИЛИЗАЦИЯ ПРОДУКТА

Согласно директиве 2012/19/EU Европейского Совета и Парламента от 4 июля 2012 года, касающейся использованного электрического и электронного оборудования, пипетка **SWIFTPET PRO** имеет на себе обозначение перечеркнутого мусорного бака. Данный символ присутствует в инструкции, а также на упаковке изделия. Это означает, что изделие не может утилизироваться вместе с бытовыми отходами.



Согласно требованиям директивы 2006/66/WE от 6 сентября 2006 г., касающейся батарей и аккумуляторов, использованные батареи и аккумуляторы должны утилизироваться в соответствии с действующими государственными нормативными актами.

Информация по утилизации можно найти на www.htl.com.pl/recycling2.php

Все права защищены. Продукты, описанные в настоящей инструкции, доступны в ограниченном количестве и подлежат техническим изменениям. Ошибки допускаются.

PZ HTL S.A. оставляет за собой право на усовершенствование либо иного рода модификацию своих продуктов без предварительного уведомления.

© 2015 PZ HTL S.A.

Distributed by:

PZ HTL S.A.
Daniszewska 4
02-230 Warsaw, Poland
Tel.: + 48 22 492 19 00
Fax: + 48 22 492 19 93
www.htl.com.pl