

AutoRep™ E Repeating Dispenser

Operating Manual

Please follow step by step!

Instrucciones de manejo

¡Seguir las paso a paso!

RAININ INSTRUMENT, LLC.

E-Mail: pipets@rainin.com

Internet: www.rainin.com

9978 24 · Printed in Germany · 13/1101



Mode d'emploi

A suivre un point après l'autre!

Gebrauchsanleitung

Bitte Schritt für Schritt befolgen!

RAININ
®

Contents

	Page
Safety considerations	4
Purpose and limitations	7
Operating exclusions	8
Operating elements	9
Initial operation	10
Insert battery pack	10
Charge battery pack	11
Replace battery pack	14
Switching on/off	15
Inserting tips	16
Removing tips	18
Functions of the AutoRep E	19
Aspirating sample	20
DISP mode	22
AUTO DISP mode	24
PIP mode	26
Adjusting STEP volume	27
Adjusting aspiration and dispensing speed	28
Changing mode	30
Use of compatible tips from other manufacturers	31
Residual stroke	33
Non-contact dispensing	33
Maintenance and cleaning	33
Default settings	33
Troubleshooting	36
Technical data	42
Accuracy table	43
Ordering data	44
Return for repair	46

Table des Matières

	Page
Règles de sécurité	4
Objectifs et limites	7
Interdictions d'emploi	8
Éléments de commande	9
Mise en service initiale	10
Insérer l'unité d'accus.	10
Recharger l'unité d'accus.	11
Remplacer l'unité d'accus.	14
Marche et arrêt	15
Logement des pointes	16
Enlèvement des pointes	18
Fonctions de l'AutoRep E	19
Aspiration de milieu	20
Mode DISP	22
Mode AUTO DISP	24
Mode PIP	26
Réglage du volume de pas	27
Réglage de la vitesse d'aspiration et de dosage	28
Changement de mode	30
Utilisation de pointes compatibles d'autres fabricants	31
Surplus de course	33
Dosage à jet libre	33
Entretien et nettoyage	33
Ajustages d'usine	33
Dérangement - que faire?	34
Données techniques	42
Table de précision	43
Données de commande	44
Retour pour réparation	46

Contenido

	Page
Normas de seguridad	4
Objetivo y limitaciones	7
Excepciones de uso	8
Elementos de manejo	9
Puesta en servicio inicial	10
Colocar la unidad de baterías	10
Cargar la unidad de baterías	11
Reemplazar la unidad de baterías	14
Encendido y apagado	15
Colocación de las puntas	16
Extracción de las puntas	18
Funciones del AutoRep E	19
Aspiración de muestra	20
Modo DISP	22
Modo AUTO DISP	24
Modo PIP	26
Ajuste del volumen de paso	27
Ajuste de la velocidad de aspiración y de dosificación	28
Cambio de modo	30
Utilización de puntas compa- tibles de otros fabricantes	31
Sobreembolada	33
Dosificación de chorro libre	33
Limpieza y mantenimiento	33
Ajuste de fábrica	33
¿Qué hacer en caso de avería?	34
Datos técnicos	42
Tabla de precisión	43
Informaciones de pedido	44
Envíos para reparación	46

Inhalt

	Pág.	Seite
Sicherheitsbestimmungen	4	4
Funktion und Einsatzgrenzen	7	7
Einsatzausschlüsse	8	8
Bedienelemente	9	9
Inbetriebnahme	10	10
Akku-Pack einsetzen	10	10
Akku-Pack laden	11	11
Akku-Pack wechseln	14	14
Einschalten und Ausschalten	15	15
Einlegen der Spitzen	16	16
Entnahme der Spitzen	18	18
Funktionen des AutoRep E	19	19
Aufsaugen der Probe	20	20
DISP-Modus	22	22
AUTO-DISP-Modus	24	24
PIP-Modus	26	26
Veränderung STEP-Volumen	27	27
Veränderung der Aufsaug- und Abgabegeschwindigkeit	28	28
Änderung des Arbeitsmodus	30	30
Selektion von kompatiblen Dispenser-Tips	31	31
Resthub	33	33
Freistrahldosierung	33	33
Wartung und Reinigung	33	33
Werkszustand	33	33
Störung – was tun?	36	34
Technische Daten	42	42
Genauigkeitstabelle	43	43
Bestelldaten	44	44
Zur Reparatur einsenden	46	46

Safety considerations

This instrument may sometimes be used with hazardous materials, operations, and equipment. To address all of the safety problems associated with its use in such applications is beyond the scope of this manual. It is the responsibility of the user of this instrument to consult and establish appropriate safety and health practices and determine the applicability of regulatory limitations prior to use.

1. Observe general instructions for hazard prevention and safety instructions; e.g. wear protective clothing, goggles and gloves. Observe standard laboratory procedures and precautions when pipetting infectious or hazardous samples.
2. Read and follow this Operating Manual.
3. Observe all safety precautions provided by reagent manufacturers. If in doubt, contact the manufacturer or supplier.
4. Use only with samples that do not attack polypropylene and polyethylene.

Règles de sécurité

Cet appareil peut être utilisé avec des matériaux dangereux ou en relation avec des appareillages ou procédés dangereux. Ce mode d'emploi cependant ne peut traiter tous les problèmes de sécurité pouvant résulter de l'utilisation de l'appareil dans ces cas d'application. Ce sera donc de la responsabilité de l'utilisateur de l'appareil de consulter et d'élaborer des consignes de sécurité et de santé et de déterminer les restrictions correspondantes avant l'emploi.

1. Observer les instructions générales pour la prévention des dangers et les instructions de sécurité; par ex. porter des vêtements de protection, des lunettes protectrices et des gants protecteurs. Observer les procédures et mesures de précaution standards pour laboratoires lors du pipetage de milieux infectieux ou dangereux.
2. Lire et suivre ce mode d'emploi.
3. Observer toutes les mesures de précaution de sécurité fournies par les fabricants du réactif. En cas de doute, contacter le fabricant ou fournisseur.
4. N'utiliser qu'avec des milieux n'attaquant pas le polypropylène et le polyéthylène.

Normas de seguridad

Este instrumento puede utilizarse con materiales, procedimientos e instalaciones peligrosos. Las instrucciones presentes, sin embargo, no pueden enumerar todos los problemas de seguridad que puedan resultar de tales aplicaciones. Es entonces la responsabilidad del usuario del instrumento de consultar y establecer las medidas apropiadas de seguridad y salud, así como de determinar las limitaciones de aplicación correspondientes antes de su uso.

1. Observar las instrucciones generales para la prevención de peligros y las instrucciones generales: por ej. llevar vestimenta, gafas y guantes de protección. Observar los procedimientos y precauciones estándares para laboratorios al pipetear muestras infectantes o peligrosas.
2. Leer y seguir las instrucciones de manejo presentes.
3. Observar todas las precauciones indicadas por los fabricantes de reactivos. En caso de duda, contactar al fabricante o al distribuidor.
4. Sólo utilizar muestras que no ataquen polipropileno y polietileno.

Sicherheitsbestimmungen

Dieses Gerät kann in Kombination mit gefährlichen Materialien, Arbeitsvorgängen und Apparaturen verwendet werden. Die Gebrauchsanleitung kann jedoch nicht alle Sicherheitsprobleme aufzeigen, die hierbei eventuell auftreten. Es liegt in der Verantwortung des Anwenders, die Einhaltung der Sicherheits- und Gesundheitsvorschriften sicherzustellen und die entsprechenden Einschränkungen vor Gebrauch festzulegen.

1. Allgemeine Gefahrenhinweise und Sicherheitsvorschriften befolgen, z.B. Schutzkleidung, Schutzbrille und Schutzhandschuhe tragen. Beim Pipettieren von infektiösen oder gefährlichen Proben müssen die Standardlaborvorschriften und -vorkehrungen eingehalten werden.
2. Jeder Anwender muss diese Gebrauchsanleitung vor Gebrauch des Geräts gelesen haben und beachten.
3. Angaben der Reagenzienhersteller beachten. Bei Zweifel unbedingt an den Hersteller oder Händler wenden.
4. Verwenden Sie nur Proben die Polypropylen und Polyethylen nicht angreifen.

Safety considerations

- continued -

5. Never use force on the instrument.
6. Operate only with tip attached (use Encode tips).
7. Avoid touching the tip orifice when working with hazardous samples.
8. Always work in a way which neither endangers the user nor any other person. Dispense samples into a suitable container, avoiding splashing.
9. Only press the STEP key after ensuring that dispensing the sample will not result in any danger. Dispense into a suitable vessel.
10. When a tip is inserted and locked the plunger can move inside the tip. If the tip was previously used, make sure that no sample was left inside, or that the tip is directed to a receiving vessel.
11. Do not use the instrument in potentially explosive environments or with explosive samples.
12. Only use the AC adapter indoors. Protect from humidity.

Règles de sécurité

- suite -

5. Ne jamais employer la force.
6. N'utiliser l'appareil qu'avec pointe logée (utiliser des pointes Encode tips).
7. Lors du travail avec des milieux dangereux, éviter le contact avec l'orifice de la pointe.
8. Toujours travailler de telle manière que ni l'utilisateur ni d'autres personnes puissent être mis en danger. Doser les milieux dans un récipient adéquat en évitant les éclaboussures.
9. N'actionner le bouton STEP de l'appareil qu'après s'être assuré que le dosage du milieu ne présente aucun risque. Doser le milieu dans un récipient adéquat.
10. Lors du logement et de la fixation d'une pointe, le piston peut se mettre en mouvement dans la pointe. Si cette pointe a déjà été utilisée, s'assurer préalablement qu'il ne se trouve plus de milieu dans celle-ci ou que la pointe est dirigée dans un récipient pouvant recevoir le milieu.
11. Ne pas utiliser l'appareil dans des environnements potentiellement explosifs ni avec des milieux explosifs.
12. N'utiliser le bloc secteur qu'à l'intérieur. Le protéger de l'humidité.

Normas de seguridad

- continuación -

5. No emplear nunca la fuerza.
6. Utilizar el instrumento únicamente con la punta colocada (utilizar puntas Encode tips).
7. Evitar tocar la abertura de la punta al trabajar con muestras peligrosas.
8. Trabajar siempre de tal manera que no corran peligro ni el usuario ni otras personas. Dosificar las muestras en un recipiente apropiado evitando salpicados.
9. Apretar el botón STEP únicamente después de haberse asegurado que la dosificación de la muestra no represente ningún peligro. Dosificar la muestra en un recipiente apropiado.
10. Al colocar y fijar una punta, el émbolo podría moverse dentro de la misma. Si esta punta ya ha sido utilizada, asegurarse antes que ya no haya muestra en la misma o que la punta esté dirigida en un recipiente de recogida.
11. No utilizar el instrumento en ambientes potencialmente explosivos ni con muestras explosivas.
12. Utilizar el equipo de red únicamente en interiores. Protegerlo de humedad.

Sicherheitsbestimmungen

- Fortsetzung -

5. Nie Gewalt anwenden.
6. Gerät nur mit eingelegter Spitze (Encode tips) verwenden.
7. Die Berührung der Spitzenöffnung ist beim Arbeiten mit gefährlichen Proben zu vermeiden.
8. Stets so arbeiten, dass weder der Benutzer noch andere Personen gefährdet werden. Beim Entleeren der Spitze darf die Probe nicht in die Umgebung spritzen. Geeignetes Auffanggefäß verwenden.
9. Die STEP-Taste des Gerätes nur drücken, wenn gewährleistet ist, dass von der abgegebenen Flüssigkeit keine Gefahr ausgeht. Geeignetes Auffanggefäß verwenden.
10. Beim Einsetzen und Arretieren einer Spitze bewegt sich der Kolben der Spitze. Bei Verwendung einer bereits benutzten Spitze muss gewährleistet sein, dass sich keine Restflüssigkeit in dieser befindet.
11. Das Gerät nicht in explosionsgefährdeten Räumen oder mit entsprechenden Chemikalien anwenden.
12. Netzteil nur in geschlossenen Räumen verwenden, vor Feuchtigkeit schützen.

Safety considerations

- continued -

13. To charge the NiMH batteries use only the original AC adapter in combination with the original charging dock.
14. Do not replace the original battery pack with other battery packs or cells. Use only original manufacturer's replacement battery packs.
15. Only dispose of completely discharged battery packs. Observe relevant disposal regulations for your community.
16. Use only original manufacturer's accessories and spare parts.
17. In case of malfunction, immediately stop dispensing. Consult the "Troubleshooting" section and call 800-543-4030 (in U.S.) if needed.

Règles de sécurité

- suite -

13. Pour charger l'unité d'accumulateurs NiMH, n'utiliser que le bloc secteur d'origine en combinaison avec le chargeur d'origine.
14. Ne pas remplacer l'unité d'accumulateurs d'origine par d'autres unités d'accumulateurs ni par des éléments à piles. N'utiliser que des unités d'accumulateurs de rechange d'origine.
15. N'éliminer que des unités d'accumulateurs totalement déchargées. Observer les règlements correspondants en vigueur pour votre pays.
16. N'utiliser que des pièces de rechange et des accessoires d'origine.
17. En cas de dérangement, arrêter immédiatement le dosage. Consulter le chap. «Dérangement - que faire?» et, si besoin est, contactez-nous sous le numéro 800-543-4030 (Etats-Unis).

Normas de seguridad

- continuación -

13. Para cargar la unidad de baterías de NiMH, utilizar exclusivamente el equipo de red original en combinación con el cargador original.
14. No reemplazar la unidad de baterías original por otras unidades de baterías ni pilas. Utilizar únicamente las unidades de baterías de recambio originales.
15. Eliminar solamente unidades de baterías totalmente descargadas. Observar las regulaciones relevantes para la eliminación de baterías en su comunidad.
16. Utilizar sólo accesorios y recambios originales.
17. En caso de avería inmediatamente abstenerse de dosificar. Consultar el capítulo „¿Qué hacer en caso de avería?“ y, en caso necesario, llamar al teléfono 800-543-4030 (en EE.UU.).

Sicherheitsbestimmungen

- Fortsetzung -

13. Zum Aufladen der NiMH-Akkus darf nur das Original-Netzteil in Verbindung mit der mitgelieferten Original-Ladestation verwendet werden.
14. Der Original-Akku-Pack darf nicht gegen andere Akkus oder Primärzellen ausgetauscht werden. Nur Original-Ersatzakkus verwenden.
15. Nur vollständig entladene Akku-Packs entsorgen. Dabei die jeweiligen Entsorgungsvorschriften beachten.
16. Nur Original-Zubehör und Original-Ersatzteile verwenden.
17. Bei Störungen sofort aufhören zu dosieren und das Kapitel „Störungen – was tun“ befolgen bzw. falls erforderlich 800-543-4030 (in U.S.A.) anrufen.

Warning!

Improper use of the instrument or the batteries (short circuit, mechanical damage, overheating, incorrect AC adapter etc.) may, in extreme cases, lead to explosion of the batteries.

Avertissement!

L'utilisation inadéquate de l'appareil ou de l'unité d'accumulateurs (court-circuit, endommagement mécanique, échauffement excessif, bloc secteur inadéquat, etc.) peut, dans les cas les plus défavorables, provoquer l'explosion de l'unité d'accumulateurs.

¡Advertencia!

La utilización inadecuada del instrumento o de la unidad de baterías (cortocircuito, daño mecánico, sobrecalentamiento, equipo de red inadecuado, etc.) podría, en casos extremos, causar la explosión de la unidad de baterías.

Warnung!

Unsachgemäße Behandlung des Gerätes oder der Akkus (Kurzschluss, mechan. Zerstörung, Überhitzung, falsches Netzteil etc.) kann in Extremfällen zur Explosion des Akkus führen.

Purpose and limitations

The AutoRep E is a microprocessor-controlled battery-operated repetitive pipette. The instrument automatically recognizes new Encode™ Syringe Tips, which are encoded for tip volume. This allows fastest possible volume selection. If you want to use compatible tips from other manufacturer, you must set the volume manually.

From now on, the term "tips" refers to Encode Syringe Tips and compatible tips.

The instrument is designed for repetitive dispensing of samples, observing the following limitations

- +15 °C to +40 °C (59 °F to 104 °F)
(instrument and reagents
- other temperatures on request)
- vapor pressure up to 500 mbar
- viscosity:
20 mPa s with 50 mL Encode tips
260 mPa s with 5 mL Encode tips
977 mPa s with 1.25 mL Encode tips

Objectifs et limites

L'AutoRep E est une pipette à répétition pilotée par microprocesseur et fonctionnant sur accumulateurs. L'appareil reconnaît automatiquement toutes nouvelles pointes Encode™ Syringe Tips pourvues d'un codage indiquant le volume de la pointe. Ceci permet la sélection la plus rapide possible du volume. Si vous voulez utiliser des pointes compatibles d'autres fabricants, il vous faut procéder à un réglage manuel du volume.

Par la suite, le terme «pointes» se réfère aux pointes Encode Syringe Tips et à des pointes compatibles.

L'appareil est conçu pour le dosage répétitif de milieux en observant les limites suivantes:

- +15 °C à +40 °C (59 °F à 104 °F)
(appareil et réactifs
- autres températures sur demande)
- pression de vapeur 500 mbar max.
- viscosité:
20 mPa s avec Encode tips 50 mL
260 mPa s avec Encode tips 5 mL
977 mPa s avec Encode tips 1,25 mL

Objetivo y limitaciones

El AutoRep E es una pipeta repetitiva dirigida por un microprocesador y accionada por baterías. El instrumento identifica automáticamente nuevas puntas Encode™ Syringe Tips provistas de una codificación indicando el volumen de la punta. Esto permite la selección más rápida posible del volumen. Si Ud. quiere utilizar puntas compatibles de otros fabricantes, tiene que efectuar un ajuste manual del volumen.

A continuación, el término „puntas“ se refiere a puntas Encode Syringe Tips y puntas compatibles.

El instrumento está diseñado para la dosificación repetitiva de muestras observando los siguientes límites:

- +15 °C a +40 °C (59 °F a 104 °F)
(instrumento y reactivos
- otras temperaturas sobre demanda)
- presión de vapor hasta 500 mbar
- viscosidad:
20 mPa s con puntas Encode tips 50 mL
260 mPa s con puntas Encode tips 5 mL
977 mPa s con puntas Encode tips 1,25 mL

Funktion und Einsatzgrenzen

Beim AutoRep E handelt es sich um einen mikroprozessorgesteuerten, akkubetriebenen Handdispenser. Encode™ Syringe Tips werden vom Gerät automatisch nach ihrem Nennvolumen erkannt und erlauben die schnellstmögliche Volumenselektion. Kompatible Dispenser-Tips anderer Hersteller können ebenfalls genutzt werden, nachdem man das entsprechende Volumen manuell ausgewählt hat.

Nachfolgend wird der Begriff „Spitzen“ zusammenfassend für Encode Syringe Tips und kompatiblen Dispenser-Tips verwendet.

Das Gerät dient zum repetitiven Dosieren von Proben unter Beachtung folgender Grenzen:

- +15 °C - +40 °C (59 °F - 104 °F)
(von Gerät und Reagenz
- andere Temperaturen auf Anfrage)
- Dampfdruck bis 500 mbar
- Viskosität:
20 mPa s bei 50 mL Encode tips
260 mPa s bei 5 mL Encode tips
977 mPa s bei 1,25 mL Encode tips

Operating exclusions

Interdictions d'emploi

Excepciones de uso

Einsatzausschlüsse

During proper operation, the dispensed sample only comes in contact with the tip and not with the AutoRep E. Never dispense samples which attack polypropylene or polyethylene.

Quand l'appareil est utilisé correctement, le milieu dosé n'entre en contact qu'avec la pointe et non avec l'AutoRep E. Ne jamais doser des milieux attaquant le polypropylène ou le polyéthylène.

Durante un manejo correcto, la muestra dosificada sólo entra en contacto con la punta y no con el AutoRep E. No dosificar nunca muestras que ataquen polipropileno o polietileno.

Bei richtiger Handhabung des Gerätes kommt die zu dosierende Probe nur mit der Spitze und nicht mit dem AutoRep E in Berührung. Daher das Gerät niemals zum Dosieren von Flüssigkeiten einsetzen, die Polypropylen oder Polyethylen angreifen.

Do not use aggressive cleaning agents to clean the pipette.

Ne pas utiliser des détergents corrosifs pour nettoyer la pipette.

No utilizar detergentes agresivos para limpiar la pipeta.

Das Gerät nicht mit aggressiven Medien reinigen.

Note:

The instrument and the Encode tips are not autoclavable (121 °C / 250 °F). See sterile Encode tips on page 45.

Remarque:

L'appareil et les pointes Encode tips ne sont pas autoclavables (121 °C / 250 °F). Voir pointes Encode tips stérilisées, pages 45.

Nota:

El instrumento y las puntas Encode tips no son esterilizables en autoclave (121 °C / 250 °F). Ver puntas Encode tips esterilizadas, pág. 45.

Hinweis:

Gerät und Encode tips sind nicht autoklavierbar (121 °C / 250 °F). Sterile Encode tips siehe Seite 45.

Operating elements

Éléments de commande

Elementos de manejo

Bedienelemente

- 1** Display
Affichage
- 2** ∇Δ Keys (+/-)
∇Δ-Boutons (+/-)
- 3** ENTER Key
Bouton ENTER
- 4** MENU Key
Bouton MENU
- 5** Battery Compartment Cover
Couvercle du logement d'accu
- 6** STEP key
Bouton STEP
- 7** Locking Lever
Touche à verrouillage



- 1** Pantalla
Display
- 2** ∇Δ Botones (+/-)
∇Δ-Einstelltasten (+/-)
- 3** Botón ENTER
Eingabebestätigung
- 4** Botón MENU
MENU-Auswahl taste
- 5** Tapa del compartimento de la
unidad de baterías
Akku-Fach-Deckel
- 6** Botón STEP
STEP-Taste
- 7** Tecla de cierre
Verschlussknopf

Initial operation

Insert battery pack

1. Open the battery compartment cover and insert battery pack, ensuring that the electrical contacts on the battery pack connect with those of the AutoRep E.
2. Replace the battery compartment cover.

Mise en service initiale

Insérer l'unité d'accu.

1. Ouvrir le couvercle du logement d'accu et mettre en place l'unité d'accumulateurs en veillant à ce qu'il existe une connexion entre les contacts électriques de l'unité d'accumulateurs et ceux de l'AutoRep E.
2. Remettre en place le couvercle du logement d'accu.

Puesta en servicio inicial

Colocar la unidad de baterías

1. Abrir la tapa del compartimento de la unidad de baterías y colocar la unidad de baterías verificando que exista una conexión entre los contactos eléctricos de la unidad de baterías y los del AutoRep E.
2. Colocar nuevamente la tapa del compartimento de la unidad de baterías.

Inbetriebnahme

Akku-Pack einsetzen

1. Deckel des Akku-Faches öffnen und Akku-Pack einlegen. Darauf achten, dass die Kontaktstreifen von Akku-Pack und AutoRep E verbunden sind.
2. Deckel des Akku-Faches wieder einsetzen und verschließen.

Warning!

The instrument must not be used or charged in potentially explosive environments.

Avertissement!

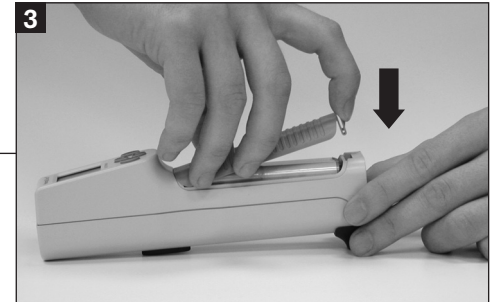
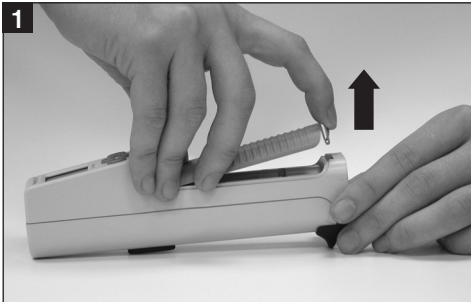
L'appareil ne peut être utilisé ni chargé dans des environnements potentiellement explosifs.

¡Advertencia!

El instrumento no se puede utilizar ni cargar en ambientes potencialmente explosivos.

Warnung!

Das Gerät darf nicht in explosionsgefährdeter Umgebung betrieben oder geladen werden.



Charge battery pack

The battery pack can be charged either inside the AutoRep E or in the charging dock.

Before first use charge the battery pack inside the AutoRep E in the original charging dock for at least 3-½ hours. After 2-3 further charging cycles inside the instrument, the full capacity is reached.

Charge indicator is most accurate when battery is charged 3-½ hours in the instrument.

Removal of battery resets indicator. Upon reinsertion battery-charge frame flashes to indicate that charge status is approximate

Note:

Stored data and settings are retained when the battery pack is completely discharged or during replacement.

Remove the battery pack when not in regular or daily use.

- A tone indicates that the battery pack has to be charged or replaced. The battery symbol will flash on the display.

Recharger l'unité d'accus.

L'unité d'accumulateurs peut être chargée aussi bien à l'intérieur de l'AutoRep E, que directement sur le chargeur.

Avant la première utilisation, charger l'unité d'accumulateurs à l'intérieur de l'AutoRep E sur le chargeur d'origine pendant 3-½ h au minimum. Après 2 à 3 autres cycles de charge à l'intérieur de l'appareil, la pleine capacité sera atteinte.

L'indication de la batterie est la plus correcte quand l'unité d'accumulateurs a été chargée à l'intérieur de l'appareil pendant 3-½ heures.

Si l'unité d'accumulateurs est retirée, l'indication de la batterie se remet à la position initiale. Après réinstallation, le cadre de l'indication de la batterie clignote pour indiquer que l'état de charge n'est pas exactement défini.

Remarque:

Les données et réglages enregistrés restent conservés en cas d'une décharge totale de l'unité d'accumulateurs ou lors de son remplacement.

Retirer l'unité d'accumulateurs si l'appareil n'est pas utilisé régulièrement tous les jours.

- Un signal acoustique indique qu'il est nécessaire de recharger ou de remplacer l'unité d'accumulateurs. L'indication de la batterie clignotera à l'affichage.

Cargar la unidad de baterías

La unidad de baterías se puede cargar o dentro del AutoRep E o directamente en el cargador.

Antes de usar el instrumento por primera vez, cargar la unidad de baterías dentro del AutoRep E en el cargador original durante por lo menos 3 ½ horas. Se alcanza la plena capacidad después de haber realizado 2 a 3 ciclos de carga subsiguientes dentro del instrumento.

La indicación de batería es la más exacta cuando la unidad de baterías ha sido cargada durante 3-½ h.

Al retirar la unidad de baterías, la indicación de batería se restablece a la posición inicial. Después de colocarla nuevamente, el marco de la indicación de batería parpadea para indicar que el estado de carga es aproximado.

Nota:

Datos y ajustes almacenados quedan conservados en caso de una descarga total de la unidad de baterías o al reemplazarla.

Retirar la unidad de baterías si el instrumento no se utiliza regularmente todos los días.

- Un sonido indica que es necesario recargar o reemplazar la unidad de baterías. La indicación de batería parpadeará en la pantalla.

Akku-Pack laden

Das Akku-Pack kann sowohl im AutoRep E wie auch direkt in der Ladestation geladen werden.

Vor dem ersten Einsatz Akku-Pack über mindestens 3-½ h im AutoRep E laden. Nach 2-3 weiteren Ladezyklen im Gerät wird die volle Kapazität erreicht.

Die Batterieanzeige ist am genauesten, wenn die Akkus für 3-½ h im Gerät geladen wurden.

Das Entfernen der Akkus führt zu einem Zurücksetzen der Anzeige. Nach dem Einsetzen eines neuen Akkus blinkt der Rahmen der Batterieanzeige, um darzustellen, dass der Ladestatus noch nicht exakt definiert ist.

Hinweis:

Bei kompletter Entladung oder beim Wechsel des Akku-Packs gehen die gespeicherten Daten und Einstellungen nicht verloren.

Bei längeren Betriebspausen sind die Akkus aus dem Gerät zu entfernen.

- Ein akustisches Signal weist darauf hin, dass ein Nachladen oder der Austausch des Akku-Packs notwendig ist. Zusätzlich blinkt die Batterieanzeige im Display.

Charging inside the AutoRep™ E

Charge à l'intérieur de l'AutoRep™ E

Cargar dentro del AutoRep™ E

Laden im AutoRep™ E

Attention:

Before charging, make sure that the AC adapter is appropriate for your line voltage.

Attention:

Avant de procéder à la charge, s'assurer que le bloc secteur est à la tension du réseau.

Atención:

Antes de cargar la unidad de baterías, asegurarse que el equipo de red sea apropiado para el voltaje de su fuente de corriente.

Achtung:

Vor dem Laden sicherstellen, dass das Netzteil für die im Labor vorhandene Spannung geeignet ist.

1. Plug the AC adapter connector into the side of the charging dock.
2. Place the instrument with the battery pack into the charging dock. A tone indicates proper positioning of the instrument.
3. A green light on the charging dock indicates that the instrument is charging.

1. Enfoncer la fiche du bloc secteur sur le côté du chargeur.
2. Poser l'appareil avec unité d'accumulateurs sur le chargeur. Un signal acoustique indique que l'appareil se trouve bien en place.
3. Un témoin lumineux vert sur le chargeur indique que l'unité d'accumulateurs est en train d'être chargée.

1. Enchufar la clavija del equipo de red en la parte lateral del cargador.
2. Colocar el instrumento con unidad de baterías en el cargador. Un sonido indica que el instrumento se ha posicionado correctamente.
3. Una luz verde en el cargador indica que la unidad de baterías se está cargando.

1. Anschluss des Netzteiles seitlich in die Ladestation stecken.
2. Gerät mit Akku-Pack in die Ladestation stellen. Akustisches Signal bestätigt das ordnungsgemäße Einlegen.
3. Grüne Leuchtdiode an der Ladestation signalisiert den Ladevorgang.



The charging time for a nearly empty battery pack mounted in the instrument is approximately 3-½ hours.

La durée de charge pour une unité d'accumulateurs presque totalement déchargée, installée dans l'appareil, est d'env. 3-½ heures.

El tiempo de carga para una unidad de baterías descargada casi por completo, colocada en el instrumento, es de aprox. 3-½ horas.

Die Ladezeit bei fast vollständig entleertem Akku-Pack beträgt ca. 3-½ h.

Attention:

Upon each battery insertion, charge-indicator frame flashes until battery is charged for at least 3-½ hours inside instrument.

Attention:

Après chaque installation d'une unité d'accumulateurs, le cadre de l'indication de la batterie clignote jusqu'à ce que l'unité d'accumulateurs ait été chargée pendant 3-½ heures au minimum.

Atención:

Después de colocar una unidad de baterías, el marco de la indicación de batería parpadea hasta que la unidad de baterías haya sido cargada durante por lo menos 3-½ horas.

Achtung:

Nach jedem Einsetzen eines Akku-Packs blinkt der Rahmen der Batterieanzeige solange, bis die Akkus für mindestens 3-½ h im Gerät geladen wurden

Charging the battery pack in the charging dock

The charging dock allows you to charge a separate battery pack while the AutoRep E is in use.

1. Plug the AC adapter connector into the side of the charging dock.
2. Insert the battery pack into the central opening of the charging dock, making sure the battery contacts connect with the charging dock contacts.
3. A green light on the charging dock indicates that the battery pack is charging.

Charge de l'unité d'accumulateurs sur le chargeur

Le chargeur permet de charger une unité d'accumulateurs séparée pendant que l'AutoRep E soit utilisé.

1. Enfoncer la fiche du bloc secteur sur le côté du chargeur.
2. Poser l'unité d'accumulateurs sur le compartiment central du chargeur en veillant à ce qu'il existe une connexion entre les contacts de l'unité d'accumulateurs et ceux du chargeur.
3. Un témoin lumineux vert sur le chargeur indique que l'unité d'accumulateurs est en train d'être chargée.

Cargar la unidad de baterías en el cargador

El cargador permite cargar una unidad de baterías separada mientras se continúa usando el AutoRep E.

1. Enchufar la clavija del equipo de red en la parte lateral del cargador.
2. Colocar la unidad de baterías en la abertura central del cargador verificando que exista una conexión entre los contactos de la unidad de baterías y los del cargador.
3. Una luz verde en el cargador indica que la unidad de baterías se está cargando.

Laden des Akku-Packs in der Ladestation

In der Ladestation kann ein separates Akku-Pack geladen werden, während der AutoRep E in Gebrauch ist.

1. Anschluss des Netztesles seitlich in die Ladestation stecken.
2. Akku-Pack in den entsprechenden Schacht der Ladestation stellen. Darauf achten, dass die Kontaktstreifen des Akku-Packs und der Ladestation Kontakt haben.
3. Die grüne Leuchtdiode an der Ladestation signalisiert den Ladevorgang.



The charging time for a nearly empty battery pack in the charging dock is approximately 2-½ hours.

La durée de charge pour une unité d'accumulateurs déchargée, installée directement sur le chargeur, est d'env. 2-½ heures.

El tiempo de carga para una unidad de baterías descargada, colocada directamente en el cargador, es de aprox. 2-½ horas.

Die Ladezeit bei fast vollständig entleertem Akku-Pack in der Ladestation beträgt ca. 2-½ h.

Charge battery pack

– continued –

Recharger l'unité d'accus.

– suite –

Cargar la unidad de baterías

– continuación –

Akku-Pack laden

– Fortsetzung –

Green light status	Off	On	Flashing
Etat témoin lumineux vert	Allumé	Eteint	Clignotant
Process	Charging dock empty	Charging in process	Battery pack fully charged; maintenance charge
Processus	Chargeur vide	En processus de charge	Unité d'accumulateurs totalement chargée; charge de maintenance

Estado de la luz verde	Apagado	Encendido	Intermitente
Grüne Leuchtdiode	Aus	An	Blinkend
Proceso	Cargador vacío	En proceso de carga	Unidad de baterías cargada por completo; carga de compensación
Vorgang	Kein Gerät bzw. Akku-Pack in der Ladestation	Ladevorgang, Ladestation	Akku-Pack vollständig geladen, Erhaltungsladestrom

Replace battery pack

A fully charged battery pack provides enough power for approximately 2-½ hours of continuous use with a 12.5 mL Encode Tip filled with a sample with similar viscosity and density to water.

- A tone indicates the need for recharging.
- The battery symbol will flash on the display.

When indicated, the battery should then be recharged or replaced. Before removing the battery, make sure the tip is completely empty.

Remplacer l'unité d'accus.

Une unité d'accumulateurs totalement chargée contient de l'énergie pour une utilisation continue pendant env. 2-½ heures avec une pointe Encode Tip de 12,5 mL remplie d'un milieu à viscosité et densité similaires à celles de l'eau.

- Un signal acoustique indique qu'il est nécessaire de procéder à une recharge.
- L'indication de la batterie clignotera à l'affichage.

Dans ce cas, l'unité d'accumulateurs doit être rechargée ou remplacée. Avant de retirer l'unité d'accumulateurs, s'assurer que la pointe est totalement vidée.

Reemplazar la unidad de baterías

Una unidad de baterías cargada por completo tiene energía suficiente para una utilización continua de aprox. 2-½ horas con una punta Encode tip de 12,5 mL llenada con una muestra de una viscosidad y densidad similares a las del agua.

- Un sonido indica que es necesario recargar la unidad de baterías.
- La indicación de batería parpadeará en la pantalla.

En este momento, la unidad de baterías debe ser recargada o reemplazada. Antes de retirar la unidad de baterías, verificar que la punta esté totalmente vacía.

Akku-Pack wechseln

Vollständig geladene Akkus erlauben ein Dauerpipettieren von ca. 2-½ h mit einem 12,5 mL Encode Tip (gefüllt mit einer Probe deren Viskosität und Dichte ähnlich Wasser ist).

- Ein akustisches Signal ertönt, wenn ein erneutes Laden notwendig ist.
- Batterieanzeige im Display blinkt.

Spätestens zu diesem Zeitpunkt muss das Gerät geladen oder ein Ersatz-Akku-Pack eingesetzt werden. Bevor der Akku-Pack entnommen wird, muss sichergestellt sein, dass die Spitze komplett entleert ist.

Switching on/off

- The AutoRep E can be switched on by inserting and locking a tip, or by pressing the ENTER key.
- When the locking lever is in the open position, the display shows "CLO" (Close).
- Display: **rEF** (reference run): Press the STEP-key to start reference run.
rEF is displayed after every replacement of the battery pack.

- Auto Power Off

- The AutoRep E is factory-set to switch off after 3 minutes of inactivity.
- To switch off manually, press the ENTER key briefly

Marche et arrêt

- L'AutoRep E peut être activé en logeant et fixant une pointe ou en actionnant le bouton ENTER.
- Si la touche à verrouillage est en position ouverte, l'indication «CLO» (Close) apparaît à l'affichage.
- Affichage **rEF** (test de référence automatique): déclenchement par le bouton STEP.
rEF apparaît après chaque remplacement de l'unité d'accumulateurs.

- Auto Power Off

- Conformément à l'ajustage effectué en usine, l'AutoRep E sera désactivé au bout de 3 minutes d'inactivité.
- Pour désactiver l'appareil manuellement, appuyer brièvement sur le bouton ENTER.

Encendido y apagado

- El AutoRep E se puede activar al colocar y fijar una punta o al accionar el botón ENTER.
- Si la tecla de cierre está en posición abierta, aparece „CLO“ (Close) en la pantalla.
- Pantalla **rEF** (autocomprobación de referencia): el uso de la tecla Step efectúa la autocompensación. La pantalla **rEF** aparece siempre después de haber cambiado la unidad de baterías.

- Auto Power Off

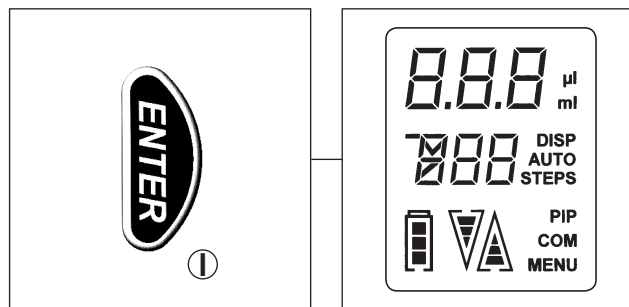
- Conforme al ajuste de fábrica, el AutoRep E se desactivará tras 3 minutos de inactividad.
- Para desactivar el instrumento manualmente, accionar el botón ENTER brevemente.

Einschalten und Ausschalten

- Der AutoRep E kann durch das Einlegen eines Tips und dem Verschließen des Verschlussknopfes bzw. durch das Betätigen der ENTER-Taste eingeschaltet werden.
- Bei geöffnetem Verschlussknopf ist „CLO“ (Close) auf dem Display sichtbar.
- Displayanzeige **rEF** (Referenzfahrt): Bestätigen der STEP-Taste löst diese aus.
rEF erscheint nach jedem Wechsel des Akku-Packs.

- Auto-Power-Off

- Entsprechend der Werkseinstellung schaltet der AutoRep E nach 3 Minuten aus.
- Durch kurzes Drücken der ENTER-Taste kann das Gerät aktiv ausgeschaltet werden.



Inserting tips

Attention:

Risk of injury! Do not touch the plunger seat inside the instrument!

1. Push the locking lever to its upper stop.
2. Slide a tip laterally into the AutoRep E.
3. Push the locking lever down until you hear a distinct clicking (2 steps).
4. If using Encode tips, the tip capacity is recognized by the AutoRep E and its capacity is shown briefly on the display.
5. Then the partial volume to be dispensed in each step is displayed. The default setting is 10 % of the maximum tip capacity.

If using compatible tips (not Encode tips) you must enter the capacity of the tip yourself.

Note:

When using 25 mL and 50 mL Encode Tip, the supplied adapter must be used. It can be connected to the Encode tips using a twist lock and can be removed after use.

Logement des pointes

Attention:

Risque de blessures! Ne pas toucher au logement du piston à l'intérieur de l'instrument!

1. Déplacer la touche à verrouillage vers sa butée supérieure.
2. Loger une pointe latéralement dans l'AutoRep E.
3. Déplacer la touche à verrouillage vers le bas (deux paliers).
4. Si vous utilisez des pointes Encode tips, la capacité de la pointe est identifiée par l'AutoRep E et la capacité de celle-ci apparaît brièvement à l'affichage.
5. Ensuite, le volume partiel à doser par chaque pas de dosage est affiché. Celui-ci est de 10 % de la capacité maximale de la pointe, conformément à l'ajustage effectué en usine.

Si vous utilisez des pointes compatibles (non des pointes Encode tips), il vous faut effectuer une entrée manuelle de la capacité de la pointe.

Remarque:

Pour utiliser des pointes Encode tips de 25 mL et 50 mL, l'adaptateur fourni avec lesdites pointes doit être obligatoirement utilisé. Celui-ci peut être connecté aux pointes Encode tips à l'aide d'un joint à baïonnette et retiré après utilisation.

Colocación de las puntas

Atención:

¡Riesgo de lesiones! ¡No tocar el alojamiento del émbolo dentro del instrumento!

1. Desplazar la tecla de cierre hacia su tope superior.
2. Colocar una punta lateralmente en el AutoRep E.
3. Desplazar hacia abajo la tecla de cierre (dos escalones).
4. Al utilizar puntas Encode tips, la capacidad de la punta es identificada por el AutoRep E y la capacidad de la misma aparece brevemente en la pantalla.
5. A continuación aparece en la pantalla el volumen parcial a expulsar por cada paso de dosificación. Este es del 10 % de la capacidad máxima de la punta, conforme al ajuste de fábrica.

Al emplear puntas compatibles (no puntas Encode tips), se debe realizar una entrada manual de la capacidad de la punta.

Nota:

Al emplear puntas Encode tips de 25 mL y 50 mL, se debe utilizar obligatoriamente el adaptador suministrado con estas puntas. Este se puede conectar a las puntas Encode tips mediante un cierre de bayoneta y se puede retirar tras uso.

Einlegen der Spitzen

Achtung

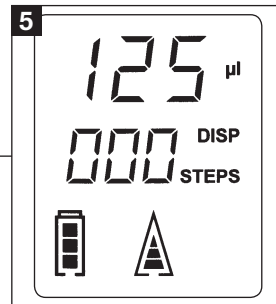
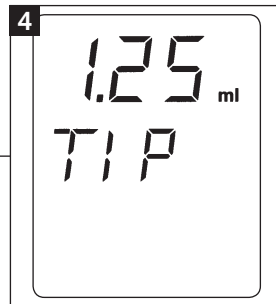
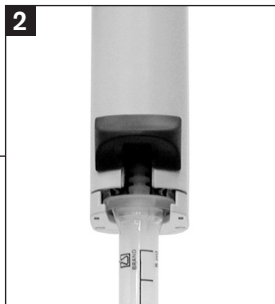
Verletzungsgefahr: Kolbenaufnahme im Gerät nicht berühren!

1. Verschlussknopf muss sich am obersten Anschlag befinden.
2. Spitze seitlich in den AutoRep E einsetzen.
3. Verschlussknopf herunterschieben bis ein deutliches Einrasten zu hören ist (2 Stufen).
4. Bei Verwendung von Encode tips erscheint auf dem Display des AutoRep E kurz die Encode tip Größe.
5. Danach wird das abzugebende Teilvolumen pro Step angezeigt. Werkseitig ist als Volumen pro Step 10 % des Nennvolumens vor eingestellt.

Bei Verwendung von kompatiblen Dispenser-Tips (nicht Encode tips) muss die Tip-Größe manuell gewählt werden.

Hinweis:

Bei dem Einsatz von 25 mL und 50 mL Encode tips ist der mitgelieferte Adapter zu verwenden. Dieser wird über einen Bajonett-Verschluss an die Encode tips angekoppelt und kann nach der Verwendung wieder entfernt werden.

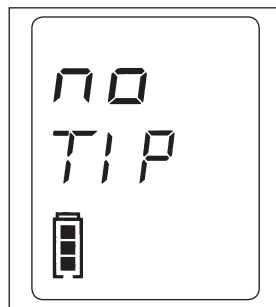
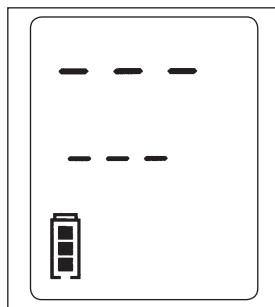


- If the locking lever is not fully engaged, horizontal bars are shown on the display.
- If the locking lever was fully closed but no tip was inserted, **"no TIP"** appears on the display.

- Si la touche à verrouillage n'est pas tout à fait enclenchée, des traits horizontaux apparaissent à l'affichage.
- Si la touche à verrouillage a été complètement verrouillée, mais aucune pointe n'a été logée, **«no TIP»** apparaît à l'affichage.

- Si la tecla de cierre no ha encajado por completo, aparecen en la pantalla líneas horizontales.
- Si la tecla de cierre ha sido totalmente cerrada, pero no ha sido colocada ninguna punta, aparece **„no TIP“** en la pantalla.

- Ein nicht vollständig eingerasteter Verschlussknopf wird durch Balken im Display angezeigt.
- Sollte bei vollständig geschlossenem Verschlussknopf keine Spitze eingelegt worden sein, erscheint auf dem Display: **„no TIP“**.



Removing tips

1. Hold the AutoRep E over a suitable container.
2. Completely discharge the tip by continuously pressing the STEP key (releasing the residual stroke lock), or by using the "E" mode (see page 23).
3. Push the locking lever to its upper stop.
4. Remove the tip.

Enlèvement des pointes

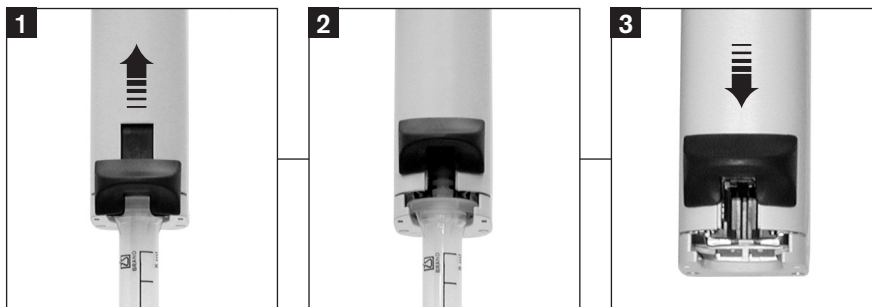
1. Tenir l'AutoRep E sur un récipient adéquat.
2. Evacuer la pointe complètement en maintenant enfoncé le bouton STEP (en débloquant l'arrêt du surplus de course) ou bien en utilisant le mode «E» (voir page 23).
3. Déplacer la touche à verrouillage jusqu'à sa butée supérieure.
4. Enlever la pointe.

Extracción de las puntas

1. Mantener el AutoRep E sobre un recipiente apropiado.
2. Vaciar la punta por completo al apretar el botón STEP continuamente (liberando así el bloqueo de la sobreembotada) o bien al utilizar el modo „E“ (ver pág. 23).
3. Desplazar la tecla de cierre hasta su tope superior.
4. Retirar la punta.

Entnahme der Spitzen

1. AutoRep E über ein geeignetes Gefäß halten.
2. Spitze durch anhaltendes Drücken der STEP-Taste (Lösen der Resthub Sperre) bzw. durch Verwendung des „E“-Modus (siehe Seite 23) vollständig entleeren.
3. Verschlussknopf bis zum oberen Anschlag schieben.
4. Spitze entnehmen.



Note:

After dispensing highly viscous or crystallizing sample, the Encode tip may wear and require replacement

Remarque:

Après dosage d'un milieu à haute viscosité ou cristallisant, la pointe Encode tip pourrait s'user et son remplacement pourrait être nécessaire.

Nota:

Tras dosificación de una muestra altamente viscosa o cristalizante, la punta Encode tip podría desgastarse y podría ser necesario su reemplazo.

Hinweis:

Beim Entleeren von viskosen oder kristallisierenden Proben kann der Encode tip bei mehrmaligem Gebrauch undicht werden.

Functions of the AutoRep™ E

The instrument performs the following functions:

1. Dispensing **DISP** (see page 22): Default mode after switching on. A user-defined volume can be dispensed repeatedly, depending on the capacity of the tip and the filling volume.
2. Automatic Dispensing **AUTO DISP** (see page 24): Identical to DISP mode, but with automatic dispensing by continuously pressing the STEP key. Releasing the STEP key interrupts the process.
In the AUTO DISP mode the instrument has a "**Learn**" function: After pipetting at least three steps, the AutoRep E calculates the average dispensing interval, and will repeatedly dispense at that interval as long as the STEP key is pressed.
3. Pipetting **PIP** (see page 26): In "PIP" mode, the AutoRep E functions as a positive displacement non-repeating pipette, particularly useful for dense, volatile or viscous materials. A preselected volume is aspirated and dispensed.

Fonctions de l'AutoRep™ E

L'appareil dispose des fonctions suivantes:

1. Dosage **DISP** (voir page 22): mode standard après mise en marche de l'appareil. Un volume défini par l'utilisateur peut être dosé à maintes reprises, en fonction de la capacité de la pointe et du volume de remplissage.
2. Dosage automatique **AUTO DISP** (voir page 24): identique au mode DISP, mais avec dosage automatique en maintenant enfoncé le bouton STEP. Le relâchement du bouton STEP arrête le processus.
En mode AUTO DISP, l'appareil possède une fonction d'apprentissage: après avoir effectué au moins trois pas de dosage, l'AutoRep E calcule l'intervalle moyen de dosage et effectuera le dosage de façon répétée dans cet intervalle tant que le bouton STEP soit enfoncé.
3. Pipetage **PIP** (voir page 26): en mode PIP, l'AutoRep E fonctionne en tant que pipette non-répétitive à déplacement positif, particulièrement adéquate pour pipetter des milieux à densité ou viscosité élevées et des milieux volatils. Un volume présélectionné est aspiré et dosé.

Funciones del AutoRep™ E

El instrumento ofrece las siguientes funciones:

1. Dosificación **DISP** (ver pág. 22): modo estándar al activar el instrumento. Puede dosificarse repetidas veces un volumen definido por el usuario, en función de la capacidad de la punta y del volumen de llenado.
2. Dosificación automática **AUTO DISP** (ver pág. 24): modo idéntico al modo DISP, pero con dosificación automática manteniendo apretado el botón STEP. Al soltar el botón STEP se interrumpe el proceso.
En modo AUTO DISP el instrumento tiene una función de aprendizaje: después de haber efectuado por lo menos tres pasos de dosificación, el AutoRep E calcula el intervalo medio de dosificación y efectuará la dosificación repetidamente en este intervalo tanto tiempo como se mantenga apretado el botón STEP.
3. Pipeteado **PIP** (ver pág. 26): en modo PIP, el AutoRep E funciona como una pipeta no repetitiva de desplazamiento directo, especialmente útil para pipetear líquidos de alta densidad o viscosidad y líquidos volátiles. Se aspira y se dosifica un volumen preseleccionado.

Funktionen des AutoRep™ E

Das Gerät verfügt über folgende Funktionen:

1. Dispensieren **DISP** (s. Seite 22): Standardmodus beim Einschalten des Gerätes. Ein vom Anwender vorgegebenes Volumen kann in Abhängigkeit von der verwendeten Spitze und dem Füllvolumen mehrfach abgegeben werden.
2. Automatisches Dispensieren **AUTO-DISP** (siehe Seite 24): Identisch zu DISP-Modus, aber mit automatischem Dosieren durch anhaltendes Drücken der STEP-Taste. Das Loslassen der STEP-Taste beendet den Vorgang.
Das Gerät arbeitet im AUTO-DISP Modus nach dem Lernverfahren: dabei berechnet das Gerät nach der Ausführung von mindestens drei Dispensierschritten aus den letzten beiden Pausenintervallen die mittlere Pausenzeit für die nachfolgenden automatisch abzugebenden Dispensierschritte.
3. Pipettieren **PIP** (siehe Seite 26): Dieser Modus erlaubt das Arbeiten wie mit einer direktverdrängenden, nicht repetitiven Pipette und ist, besonders für leichtflüchtige, schäumende und hochviskose Medien geeignet. Ein zuvor eingegebenes Volumen wird aufgenommen und wieder abgegeben.

Aspirating sample

Aspiration de milieu

Aspiración de muestra

Aufsaugen von Flüssigkeit

Note:

Default setting for the AutoRep E is DISP mode (see page 22).

Remarque:

L'ajustage d'usine pour l'AutoRep E est le mode DISP (voir page 22).

Nota:

El ajuste de fábrica para el AutoRep E es el modo DISP (ver pág. 22).

Hinweis:

Werkseitig arbeitet der AutoRep E im DISP-Modus (siehe Seite 22).

1. Push the STEP key once. The tip will be filled completely.
2. The arrow on the display points upward (Δ "Aspirate").

1. Appuyer une fois sur le bouton STEP. La pointe se remplira complètement.
2. La flèche sur l'affichage est pointée vers le haut (Δ «Aspiration»).

1. Accionar el botón STEP una sola vez. La punta se llenará por completo.
2. La flecha en la pantalla apunta hacia arriba (Δ „Aspiración“).

1. Durch die einmalige Betätigung der STEP-Taste wird die Spitze vollständig gefüllt.
2. Der Pfeil auf dem Display zeigt auf (Δ „Aufsaugen“).

Note:

To interrupt the filling process, press the STEP key. To continue filling, press the Δ key first and hold down the STEP key in succession. The step count on the display will increase.

Remarque:

Afin d'interrompre le processus de remplissage, appuyer sur le bouton STEP. Pour continuer le remplissage, appuyer d'abord sur le bouton Δ et ensuite maintenir le bouton STEP enfoncé. Le nombre des pas de dosage indiqué à l'affichage augmentera.

Nota:

Para interrumpir el proceso de llenado, accionar el botón STEP. Para seguir efectuando el proceso de llenado, accionar primero el botón Δ, y seguidamente mantener el botón STEP apretado. El número de pasos de dosificación indicado en la pantalla aumentará.

Hinweis:

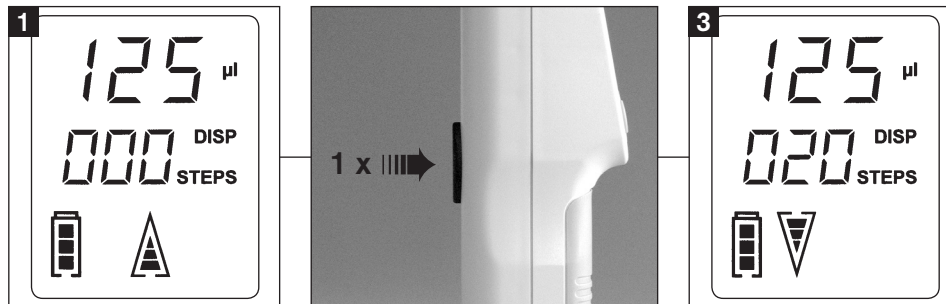
Der Vorgang kann durch nochmaliges Drücken der STEP-Taste unterbrochen werden. Die Betätigung der Δ-Taste gefolgt von anhaltendem Drücken der STEP-Taste setzt den Aufsaugvorgang fort. Dabei steigt die Stepzahl-Anzeige im Display.

3. During filling, the number of remaining steps is continuously displayed.

3. Lors du remplissage le nombre des pas de dosage restants est continuellement affiché.

3. Durante el proceso de llenado se indica continuamente en la pantalla el número de pasos restantes.

3. Beim Aufsaugen wird die Anzahl der verfügbaren Steps im Display hochgezählt.



Attention:

After aspirating liquid, the Auto-Rep E will automatically dispense a small amount of liquid in order to compensate for gear backlash.

Attention!

Une fois le liquide aspiré, l'Auto-Rep E évacuera automatiquement une petite quantité de liquide afin d'effectuer une compensation pour détendre la pointe.

Atención:

Una vez aspirada la muestra, el AutoRep E expulsará automáticamente una pequeña cantidad de muestra efectuando así una compensación para la distensión de la punta.

Achtung:

Nach dem Aufsaugen der Flüssigkeit führt der Auto-Rep E einen automatischen Getriebespielausgleich durch, dabei wird etwas Medium abgegeben.

DISP mode

1. The arrow on the display points downward (▽ "Dispense").
2. Press the STEP key to dispense the selected step volume (see "Adjusting STEP volume" page 27).
3. The display shows the remaining number of steps.
4. After dispensing the last full step, a small amount of sample will be left in the tip. To discharge this volume, hold down the STEP key.
5. Remove tip (see page 18).

Note:

The tip must be completely empty before you try to remove it.

Attention:

Dispensing can be interrupted at any time by pressing the Δ key.

Mode DISP

1. La flèche sur l'affichage est pointée vers le bas (▽ «Dosage»).
2. Appuyer sur le bouton STEP pour doser le volume de pas sélectionné (voir «Réglage du volume de pas», page 27).
3. L'affichage indique le nombre restant de pas de dosage.
4. Après avoir dosé le dernier pas de dosage complet, une petite quantité de milieu restera dans la pointe. Afin d'évacuer ce volume, maintenir le bouton STEP enfoncé.
5. Enlèvement de la pointe (voir page 18).

Remarque:

La pointe doit être totalement vidée avant d'essayer de l'enlever.

Attention:

Le dosage peut être interrompu à tout moment en appuyant sur le bouton Δ .

Modo DISP

1. La flecha en la pantalla apunta hacia abajo (▽ „Dosificación“).
2. Accionar el botón STEP para dosificar el volumen de paso seleccionado (ver „Ajuste del volumen de paso“, pág. 27).
3. Se indica en la pantalla el número restante de pasos.
4. Después de efectuar el último paso completo, quedará en la punta una pequeña cantidad de muestra. Para expulsar este volumen, mantener apretado el botón STEP.
5. Retirar la punta (ver pág. 18).

Nota:

La punta debe estar totalmente vacía antes de intentar retirarla.

Atención:

Se puede interrumpir la dosificación en cualquier instante al accionar el botón Δ .

DISP-Modus

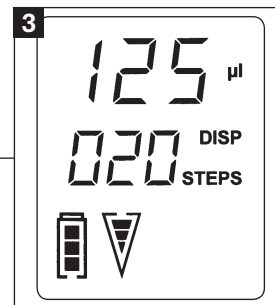
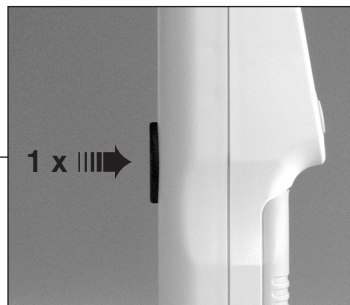
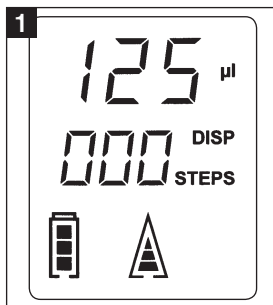
1. Der Pfeil auf dem Display zeigt auf (▽ „Abgeben“).
2. Durch das Betätigen der STEP-Taste wird das eingestellte Step-Volumen abgegeben („Veränderung des STEP-Volumens“ siehe Seite 27).
3. Die Anzahl der verbleibenden Steps wird im Display angezeigt.
4. Nach dem letzten gültigen Step kann durch anhaltendes Drücken der STEP-Taste das Restvolumen abgegeben werden.
5. Entnahme der Spitze (siehe Seite 18).

Hinweis:

Vor Entnahme der Spitze muss diese vorher vollständig entleert werden.

Achtung!

Durch Betätigung der Δ -Taste kann der Dispensiervorgang jederzeit unterbrochen werden.



Note:

To empty the tip at any time, press the ▽ key and then hold down the STEP key. The letter E appears on the display. This process can be interrupted at any time by pressing the Δ key.

Remarque:

Afin de vider la pointe à tout moment, appuyer sur le bouton ▽ et ensuite maintenir le bouton STEP enfoncé. La lettre E apparaît à l'affichage. Ce processus peut être interrompu à tout moment en appuyant sur le bouton Δ.

Nota:

Para vaciar la punta en cualquier instante, accionar el botón ▽ y -después de soltarlo- el botón Step manteniéndolo apretado. Aparece la letra E en la pantalla. Se puede interrumpir este proceso en cualquier instante al accionar el botón Δ.

Hinweis:

Eine vollständige Entleerung der Spitze ist jederzeit durch das Drücken der ▽-Taste gefolgt von anhaltendem Drücken der STEP-Taste möglich. Auf dem Display erscheint der Buchstabe E. Dieser Vorgang kann durch die Betätigung der Δ-Taste jederzeit unterbrochen werden.

A partially filled tip can be completely filled by pressing and holding, in sequence, the Δ key and the STEP key.

Une pointe qui est partiellement remplie peut être complètement remplie en appuyant sur le bouton Δ et ensuite sur le bouton STEP en les maintenant enfoncés.

Una punta parcialmente llenada puede rellenarse por completo al accionar el botón Δ y seguidamente el botón STEP manteniendo los dos botones apretados.

Eine teilweise gefüllte Spitze kann durch das Betätigen der Δ-Taste gefolgt von anhaltendem Drücken der STEP-Taste erneut gefüllt werden.

AUTO DISP mode:

⇒ see page 24,

PIP mode:

⇒ see page 26.

Mode AUTO DISP:

⇒ voir page 24,

Mode PIP:

⇒ voir page 26.

Modo AUTO DISP:

⇒ ver pág. 24,

Modo PIP:

⇒ ver pág. 26.

AUTO DISP-Modus:

⇒ siehe Seite 24,

PIP-Modus:

⇒ siehe Seite 26.

AUTO DISP mode

1. To activate the AUTO DISP mode, briefly press the MENU key twice.

Note:

The AUTO DISP mode must be actively selected.

2. Select the AUTO DISP mode with the $\nabla\Delta$ keys (ON/OFF).
3. Confirm by pressing ENTER.
4. **"Learn"** feature: After pipetting at least three steps, the instrument automatically determines the average time interval between steps (see page 19).
5. Hold down the STEP key to dispense the selected volume (see page 27) at the calculated intervals.

Note:

Intervals can range from 0.1 to 5 seconds.

6. To interrupt dispensing, release the STEP key. The calculated step interval remains in memory.
7. In AUTO DISP mode, the "Learn" process can be restarted at any time.

Mode AUTO DISP

1. Afin d'activer le mode AUTO DISP, appuyer deux fois brièvement sur le bouton MENU.

Remarque:

Le mode AUTO DISP doit être sélectionné manuellement.

2. Sélectionner le mode AUTO DISP à l'aide des boutons $\nabla\Delta$ (ON/OFF).
3. Valider en appuyant sur ENTER.
4. Caractéristique de la fonction d'apprentissage: après avoir effectué au moins trois pas de dosage, l'appareil détermine automatiquement l'intervalle moyen de temps entre les pas de dosage (voir page 19).
5. Maintenir le bouton STEP enfoncé pour doser le volume sélectionné (voir page 27) dans les intervalles calculés.

Remarque:

Les intervalles peuvent varier de 0,1 s à 5 s.

6. Afin d'interrompre le dosage, relâcher le bouton STEP. L'intervalle calculé pour les pas de dosage reste mémorisé.
7. En mode AUTO DISP le processus d'apprentissage peut être réactivé à tout moment.

Modo AUTO DISP

1. Para activar el modo AUTO DISP, accionar el botón MENU brevemente dos veces.

Nota:

Se debe seleccionar el modo AUTO DISP manualmente.

2. Seleccionar el modo AUTO DISP utilizando los botones $\nabla\Delta$ (On/Off).
3. Confirmar apretando el botón ENTER.
4. Características de la función de aprendizaje: después de haber efectuado por lo menos tres pasos de dosificación, el instrumento determina automáticamente el intervalo medio de tiempo entre los pasos (ver pág. 19).
5. Mantener apretado el botón STEP para dosificar el volumen seleccionado (ver pág. 27) en los intervalos calculados.

Nota:

Los intervalos pueden variar de 0,1 a 5 segundos.

6. Para interrumpir la dosificación, soltar el botón STEP. El intervalo calculado para los pasos de dosificación queda almacenado.
7. En modo AUTO DISP puede reactivarse en cualquier instante el proceso de aprendizaje.

AUTO-DISP-Modus

1. Durch zweimaliges kurzes Drücken der MENU-Taste gelangt man in den AUTO-DISP Modus.

Hinweis:

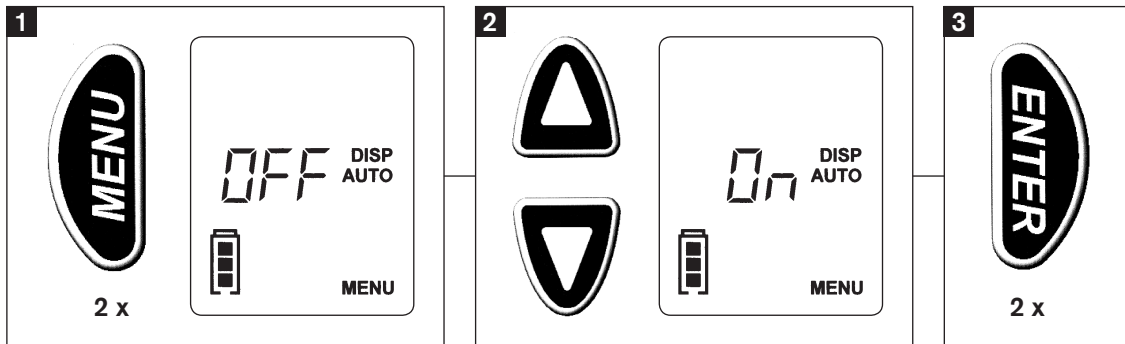
Der AUTO-DISP Modus ist werkseitig ausgeschaltet.

2. Durch die Betätigung der $\nabla\Delta$ -Tasten kann dieser Modus ausgewählt werden (ON/OFF).
3. Bestätigung durch ENTER-Taste.
4. Lernverfahren: Nach der Ausführung von mind. 3 zeitabhängigen Dispensierschritten errechnet der AutoRep E den Mittelwert des Zeitintervalls (siehe Seite 19).
5. Durch anhaltendes Drücken der STEP-Taste wird das zuvor eingestellte Volumen (siehe Seite 27) in den errechneten Zeitabständen dispensiert.

Hinweis:

Die Zeitabstände können zwischen 0,1 s und 5 s liegen.

6. Der Vorgang wird durch das Loslassen der STEP-Taste unterbrochen. Der errechnete Wert bleibt gespeichert.
7. Im AUTO-DISP-Modus kann das Lernverfahren jederzeit neu gestartet werden.



PIP mode

(Reverse pipetting, positive displacement principle)

1. Select the PIP mode by holding down the MENU key (> 3s), and press it briefly (see page 30).
Make sure that plunger is at lowest position!
2. Select a volume (page 27).
3. To aspirate the selected volume, press the STEP key. A volume slightly larger than the selected volume will be drawn into the tip.
4. To dispense the volume, press the STEP key again. Some residual volume will remain in the tip.
5. To aspirate a new sample, press the STEP key again.
6. When you have completed pipetting, discharge the residual stroke by holding down the STEP key.

Attention!

To interrupt the dispensing process at any time, press the Δ key.

Note:

To change from PIP mode to AUTO DISP mode, you have to change to DISP mode first.

Mode PIP

(Pipetage inverse, principe du déplacement positif)

1. Sélectionner le mode PIP en maintenant enfoncé le bouton MENU (> 3s) et appuyer brièvement sur celui-ci (voir page 30).
S'assurer que le piston se trouve dans la position plus basse!
2. Sélectionner un volume (page 27).
3. Afin d'aspirer le volume sélectionné, appuyer sur le bouton STEP. Un volume excédant légèrement celui qui a été sélectionné sera aspiré dans la pointe.
4. Afin de doser le volume, appuyer à nouveau sur le bouton STEP. Un volume résiduel restera dans la pointe.
5. En appuyant le bouton STEP le liquide est aspiré de nouveau etc.
6. Une fois le pipetage terminé, évacuer le volume résiduel en maintenant enfoncé le bouton STEP.

Attention:

Afin d'interrompre le processus de dosage à tout moment, appuyer sur le bouton Δ .

Remarque:

Pour passer du mode PIP au mode AUTO DISP, il est nécessaire de passer d'abord au mode DISP.

Modo PIP

(Pipeteado en modo inverso, principio del desplazamiento directo)

1. Seleccionar el modo PIP manteniendo apretado el botón MENU (> 3s) y -después de soltarlo- accionarlo de nuevo brevemente (ver pág. 30).
¡Verificar que el émbolo esté en la posición más baja!
2. Seleccionar un volumen (pág. 27).
3. Para aspirar el volumen seleccionado, accionar el botón STEP. Se aspira en la punta un volumen que sobrepasa ligeramente el que ha sido seleccionado.
4. Para dosificar el volumen, accionar nuevamente el botón STEP. Permanecerá en la punta un volumen residual.
5. Para aspirar una muestra nueva, volver a accionar el botón STEP.
6. Una vez terminado el pipeteado, expulsar el volumen residual manteniendo apretado el botón STEP.

Atención:

Para interrumpir el proceso de dosificación en cualquier instante, accionar el botón Δ .

Nota:

Para cambiar de modo PIP a modo AUTO DISP, cambiar primero a modo DISP.

PIP-Modus

(Reverse Pipetting, Direktverdrängerprinzip)

1. Durch anhaltendes Drücken (> 3s) und anschließendes kurzes Drücken der MENU-Taste gelangt man zur Auswahl der Dosierfunktionen (PIP, DISP). (siehe Seite 30)
Der Kolben muss sich dabei in der untersten Position befinden!
2. Einstellung des Volumens (S. 27).
3. Durch die Betätigung der STEP-Taste wird das zuvor eingestellte Volumen aufgesaugt. Dabei saugt das Gerät etwas mehr Flüssigkeit auf als eingestellt.
4. Durch erneutes Drücken der STEP-Taste wird das Volumen abgegeben, wobei die Restflüssigkeit in der Spitze bleibt.
5. Durch erneutes Drücken der STEP-Taste wird Flüssigkeit wieder aufgenommen usw.
6. Nach Versuchsende kann der Resthub durch anhaltendes Drücken der STEP-Taste abgegeben werden.

Achtung!

Durch Betätigung der Δ -Taste kann der Dispensiervorgang jederzeit unterbrochen werden.

Hinweis:

Um vom PIP-Modus in den AUTO-DISP-Modus zu gelangen, muss zuerst der DISP-Modus gewählt werden.

Adjusting STEP volume

Note:

After the Encode tip size has been recognized, the dispensing volume is shown on the display. The default step volume is 10 % of the nominal capacity.

1. Press the MENU key once. The volume (VOL) is shown on the display.
2. Use the $\nabla\Delta$ keys to select the appropriate volume. Holding down the $\nabla\Delta$ keys will accelerate the rate of change.
3. Confirm the volume selection by pressing ENTER.

Adjusting STEP volume

Remarque:

Une fois la taille de la pointe Encode tip identifiée, le volume de dosage est affiché. Le volume par pas de dosage est de 10 % de la capacité nominale de la pointe, conformément à l'ajustage effectué en usine.

1. Appuyer une fois sur le bouton MENU. Le volume (VOL) apparaît à l'affichage.
2. Utiliser les boutons $\nabla\Delta$ pour sélectionner le volume adéquat. En maintenant enfoncés les boutons $\nabla\Delta$, l'indice de changement sera accéléré.
3. Valider la sélection du volume en appuyant sur ENTER.

Ajuste del volumen de paso

Nota:

Una vez identificado el tamaño de la punta Encode tip, el volumen de dosificación aparece en la pantalla. El volumen por paso de dosificación es del 10 % de la capacidad nominal de la punta, conforme al ajuste de fábrica.

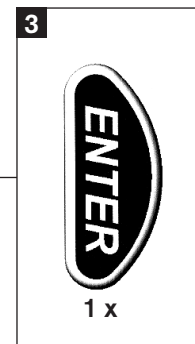
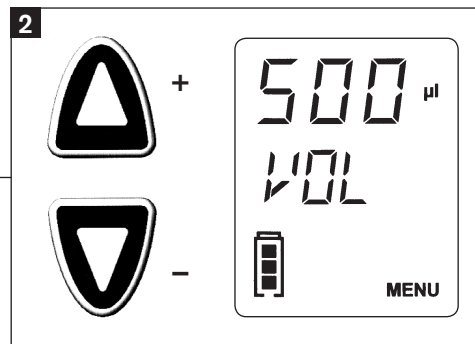
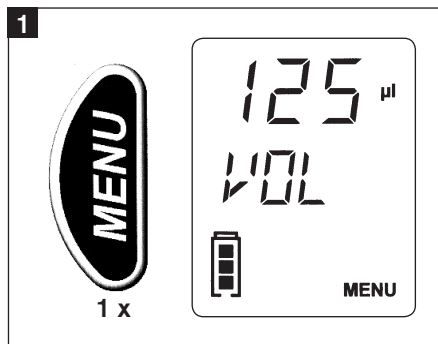
1. Accionar el botón MENU una sola vez. El volumen (VOL) aparece en la pantalla.
2. Utilizar los botones $\nabla\Delta$ para seleccionar el volumen apropiado. Se efectúa una modificación rápida del volumen al mantener apretado el botón $\nabla\Delta$.
3. Confirmar la selección del volumen apretando el botón ENTER.

Veränderung des STEP-Volumens

Hinweis:

Nach der Erkennung der Encode tip Größe erscheint auf dem Display das abzugebende Volumen. Werkseitig ist als Volumen pro Step 10 % des Nennvolumens eingestellt.

1. Nach einmaligem Drücken der MENU-Taste erscheint die Volumenanzeige (VOL).
2. Durch die Betätigung der $\nabla\Delta$ -Tasten erfolgt die Auswahl eines anderen Volumens. Anhaltendes Drücken der $\nabla\Delta$ -Tasten führt zur schnellen Volumenveränderung.
3. Bestätigung durch ENTER-Taste.



Adjusting aspiration and dispensing speed

1. Hold down the MENU key (> 3s) to adjust the aspiration speed. Choose between three different aspiration speeds.

Note:

Lowest speed:

Display shows outline of arrow with one bar.

Highest speed:

Arrow with three bars.

Réglage de la vitesse d'aspiration et de dosage

1. Maintenir le bouton MENU enfoncé (> 3s) pour régler la vitesse d'aspiration. Choisissez entre trois différentes vitesses d'aspiration.

Remarque:

Vitesse minimale:

L'affichage présente le contour de la flèche avec un des trois segments possibles.

Vitesse maximale:

flèche avec les trois segments.

Ajuste de la velocidad de aspiración y de dosificación

1. Mantener apretado el botón MENU (> 3s) para ajustar la velocidad de aspiración. Elija entre tres diferentes velocidades de aspiración.

Nota:

Velocidad mínima:

aparece en la pantalla el contorno de la flecha con uno de los tres segmentos posibles.

Velocidad máxima:

flecha con los tres segmentos.

Veränderung Aufsaug- und Abgabegeschwindigkeit

1. Durch anhaltendes Drücken der Menü-Taste (> 3s) gelangt man zur Einstellung der Aufsauggeschwindigkeit. Drei verschiedene Aufsauggeschwindigkeiten stehen zur Verfügung.

Hinweis:

Kleinste Geschwindigkeit:

der Rahmen des Pfeils mit einem Segment ist zu erkennen.

Größte Geschwindigkeit:

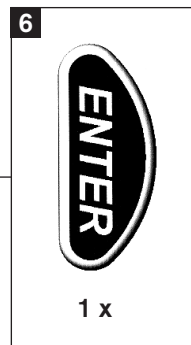
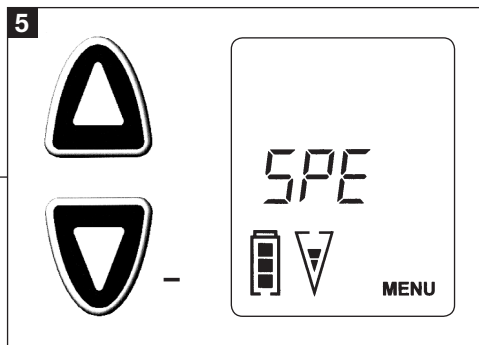
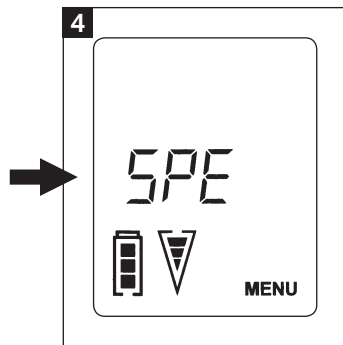
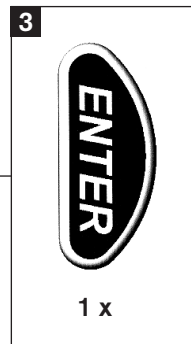
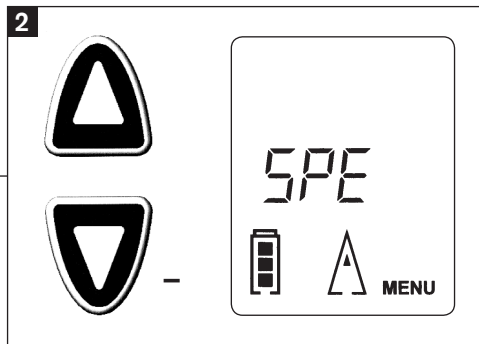
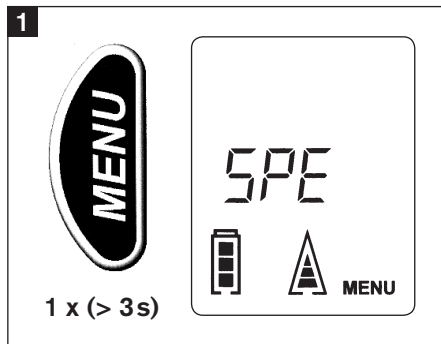
drei horizontale Segmente und der Rahmen sind erkennbar.

2. Use the $\nabla\Delta$ keys to select aspiration speed.
3. Confirm aspiration speed setting by pressing ENTER.
4. The down arrow will now flash.
5. Use the $\nabla\Delta$ keys to select dispensing speed.
6. Confirm settings by pressing ENTER. You are returned to the main menu.

2. Utiliser les boutons $\nabla\Delta$ pour sélectionner la vitesse d'aspiration.
3. Valider le réglage de la vitesse d'aspiration en appuyant sur ENTER.
4. Maintenant la flèche pointée vers le bas clignote.
5. Utiliser les boutons $\nabla\Delta$ pour sélectionner la vitesse de dosage.
6. Valider les réglages en appuyant sur ENTER. Vous êtes à nouveau dans le menu principal.

2. Utilizar los botones $\nabla\Delta$ para seleccionar la velocidad de aspiración.
3. Confirmar el ajuste de la velocidad de aspiración apretando el botón ENTER.
4. Ahora parpadeará la flecha apuntada hacia abajo.
5. Utilizar los botones $\nabla\Delta$ para seleccionar la velocidad de dosificación.
6. Confirmar los ajustes apretando el botón ENTER. Ud. se encuentra de nuevo en el menú principal.

2. Durch Betätigung der $\nabla\Delta$ -Tasten wird diese eingestellt.
3. Bestätigung durch ENTER-Taste.
4. Danach blinkt der Abgabepfeil.
5. Durch Betätigung der $\nabla\Delta$ -Tasten wird die Abgabegeschwindigkeit eingestellt.
6. Nach Betätigung der ENTER-Taste gelangt man ins Hauptmenü.



Changing mode

Changement de mode

Cambio de modo

Änderung des Arbeitsmodus

1. Hold down the MENU key (> 3s) and then press it again briefly. The mode can then be selected.

Make sure that plunger is at lowest position!

- Modes available are PIP and DISP.
- DISP is the default mode.

2. Use the $\nabla\Delta$ keys to select desired mode.
3. Confirm setting by pressing ENTER.

1. Maintenir le bouton MENU enfoncé (> 3 s) et ensuite appuyer à nouveau brièvement sur celui-ci. Maintenant le mode peut être sélectionné.

S'assurer que le piston se trouve dans la position plus basse!

- Les modes disponibles sont PIP et DISP.
- DISP est le mode standard conformément à l'ajustage effectué en usine

2. Utiliser les boutons $\nabla\Delta$ pour sélectionner le mode désiré.
3. Valider le réglage en appuyant sur ENTER.

1. Mantener apretado el botón MENU (> 3 s) y -después de soltarlo- accionarlo de nuevo brevemente. Ahora se puede seleccionar el modo.

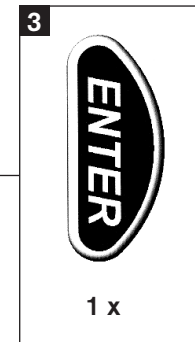
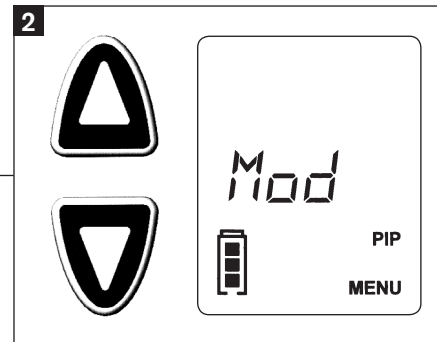
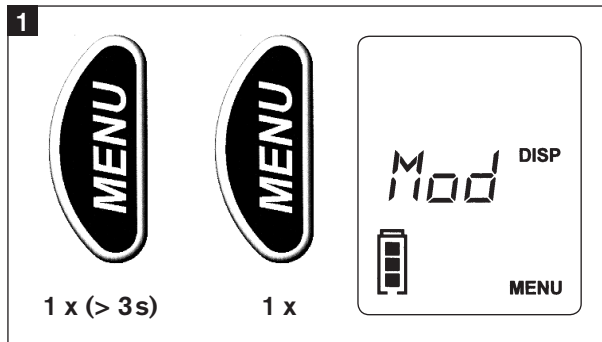
¡Verificar que el émbolo esté en la posición más baja!

- Los modos disponibles son PIP y DISP.
 - DISP es el modo estándar con forme al ajuste de fábrica.
2. Utilizar los botones $\nabla\Delta$ para seleccionar el modo deseado.
 3. Confirmar el ajuste apretando el botón ENTER.

1. Durch anhaltendes Drücken der MENU-Taste (> 3s) und anschließendem erneutem kurzen Drücken der MENU-Taste gelangt man zur Einstellung der Funktionsmodi.

Der Kolben muss sich dabei in der untersten Position befinden!

- Es lassen sich in diesem Menü zwei Betriebsarten auswählen (PIP, DISP).
 - Werkseitig befindet sich der AutoRep E im DISP-Modus.
2. Durch die Betätigung der $\nabla\Delta$ -Taste kann zwischen den Modi gewechselt werden.
 3. Bestätigung durch ENTER-Taste.



Use of compatible tips from other manufacturers

Compatible dispenser tips that are not encoded for size can be used with the AutoRep E (see "Insert tips" page 16). Bars are shown on the display to indicate an un-encoded tip. After inserting one of these tips, the display will automatically go to tip selection mode.

By default, the 5 mL tip is displayed flashing. 12 possible tip sizes are available.

1. Use the $\nabla\Delta$ keys to select appropriate tip size.
2. Confirm setting by pressing ENTER.

Utilisation de pointes compatibles d'autres fabricants

Les pointes de dosage compatibles sans codage indiquant la taille peuvent être utilisées avec l'AutoRep E (voir «Logement des pointes», page 16). Des traits apparaissent à l'affichage pour indiquer une pointe sans codage. Après logement d'une de ces pointes, l'affichage passera automatiquement au mode de sélection de la pointe.

Conformément à l'ajustage effectué en usine, la pointe de 5 mL est affichée clignotant. 12 différentes tailles de pointe sont disponibles.

1. Utiliser les boutons $\nabla\Delta$ pour sélectionner la taille de pointe adéquate.
2. Valider le réglage en appuyant sur ENTER.

Utilización de puntas compatibles de otros fabricantes

Se pueden emplear con el AutoRep E puntas de dosificación compatibles sin codificación indicando el tamaño (ver „Colocación de las puntas“, pág. 16). Aparecen líneas en la pantalla para indicar una punta sin codificación. Después de colocar una de estas puntas, la pantalla cambia automáticamente a modo de selección de la punta.

Conforme al ajuste de fábrica, se indica en la pantalla la punta de 5 mL parpadeando. Están disponibles 12 diferentes tamaños de punta.

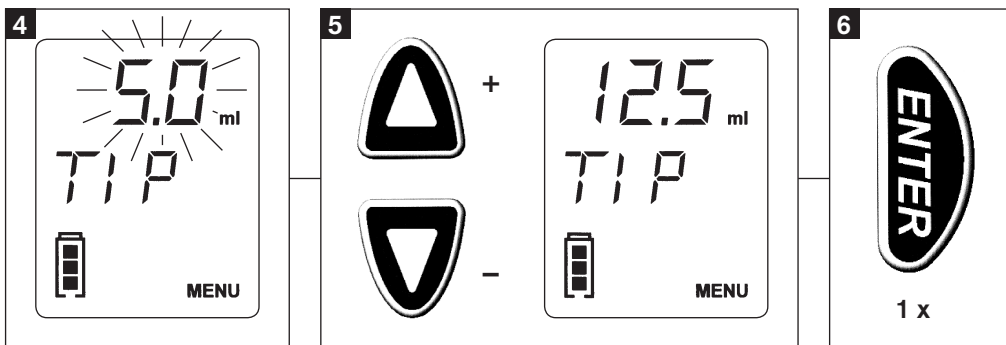
1. Utilizar los botones $\nabla\Delta$ para seleccionar el tamaño de punta apropiado.
2. Confirmar el ajuste apretando el botón ENTER.

Selektion von kompatiblen Dispenser-Tips

Kompatible Dispenser-Tips, die nicht größenkodiert sind können mit dem AutoRep E verwendet werden (siehe „Einlegen der Spitzen“ Seite 16). Linien auf dem Display zeigen nicht-codierte Spitzen an. Beim Einlegen eines kompatiblen Dispenser-Tips springt die Anzeige automatisch in die Tip-Auswahl.

Werkseitig wird die 5 mL Spitze blinkend angezeigt. 12 möglichen Tip-Größen stehen zur Auswahl.

1. Die Spitzengröße kann durch die Betätigung der $\nabla\Delta$ -Taste ausgewählt werden.
2. Bestätigung durch ENTER-Taste.



Compatible tips from other manufacturers

– continued –

Attention!

For convenience, when inserting the next unencoded tip, the previously selected tip size will come up first on the menu. Confirm tip size by pressing ENTER.

Pointes compatibles d'autres fabricants

– suite –

Attention:

En logeant la pointe suivante d'un autre fabricant, le volume de la dernière pointe sélectionnée d'un autre fabricant clignote à l'affichage. Valider par ENTER.

Puntas compatibles de otros fabricantes

– continuación –

Atencion:

Al colocar la siguiente punta sin codificación, aparecerá en el menú, primero el tamaño de punta seleccionado anteriormente. Confirmar el tamaño de la punta apretando el botón ENTER.

Kompatible Dispenser-Tips anderer Hersteller

– Fortsetzung –

Achtung!

Beim Einlegen der nächsten Fremdspitze wird die zuletzt ausgewählte Fremdspitze blinkend angezeigt. Bestätigung durch ENTER.

At the time of printing, the following dispenser tips were compatible with the AutoRep E:

Encoded tips:

- Encode tips (Rainin)
- PD-Tips (BRAND)

Non-encoded tips:

- Combitips®, Combitips® plus (Eppendorf)
- ritips® (ritter)
- Distritips® (Rainin)
- Fisherbrand Dispenser-Tips (Fisher Scientific)
- VWRbrand Combi-Syringes (VWR)

Au moment de l'impression, les pointes de dosage suivantes ont été compatibles avec l'AutoRep E:

Pointes à codage:

- Encode tips (Rainin)
- pointes DD tips (BRAND)

Pointes sans codage:

- Combitips®, Combitips® plus (Eppendorf)
- ritips® (ritter)
- Distritips® (Rainin)
- pointes de dosage Fisherbrand (Fisher Scientific)
- Combi-Syringes VWRbrand (VWR)

En el momento de la impresión de las instrucciones presentes, han sido compatibles con el AutoRep E las siguientes puntas de dosificación:

Puntas con codificación:

- Encode tips (Rainin)
- Puntas PD (BRAND)

Puntas sin codificación:

- Combitips®, Combitips® plus (Eppendorf)
- ritips® (ritter)
- Distritips® (Rainin)
- Puntas de dosificación Fisherbrand (Fisher Scientific)
- Combi-Syringes VWRbrand (VWR)

Zum Zeitpunkt der Drucklegung dieser Gebrauchsanleitung lag eine Kompatibilität zwischen dem AutoRep E und folgenden Dispenser-Tips vor:

Codierte Tips

- Encode tips (Rainin)
- PD-Tips (BRAND)

Tips ohne Typ-Codierung

- Combitips®, Combitips® plus (Eppendorf)
- ritips® (ritter)
- Distritips® (Rainin)
- Fisherbrand Dispenser-Tips (Fisher Scientific)
- VWRbrand Combi-Syringes (VWR)

Residual stroke

A lock prevents the residual stroke from being dispensed as a regular dispensed or pipetted volume. The symbol Δ indicates this remaining volume. It can be discharged by holding the STEP key.

Non-contact dispensing

When tips with volumes of 5 mL or larger are selected, the dispensing speed adjusts to allow accurate dispensing without contacting the walls of vessel (free-jet dispensing). This can be overridden by selecting a different speed (see p. 28).

Maintenance and cleaning

The AutoRep E is calibrated at the factory and is maintenance-free. If required, clean the instrument with a cloth dampened with water or a mild soap solution. The AutoRep E must not be dismantled.

Default settings

To revert the AutoRep E to its factory default settings, simultaneously press the MENU and ENTER keys for > 3 seconds, with the plunger in the lowest position.

Surplus de course

Un arrêt empêche de doser le surplus de course comme volume dosé ou pipeté régulièrement. Le symbole Δ indique ce volume restant qui peut être évacué en maintenant enfoncé le bouton STEP.

Dosage à jet libre

En cas d'une sélection de pointes à partir d'un volume de 5 ml, la vitesse de dosage est ajustée de manière à permettre un dosage précis sans contact avec les parois du récipient (dosage à jet libre). Ceci peut être supprimé par sélection d'une vitesse différente (voir page 28).

Entretien et nettoyage

L'AutoRep E a été calibré en usine et ne nécessite aucun entretien. Si besoin est, essuyer l'appareil à l'aide d'un chiffon imbibé d'eau ou d'une solution savonneuse de faible intensité. Ne pas démonter l'AutoRep E.

Ajustages d'usine

Pour remettre l'AutoRep E à l'état initial ajusté en usine, appuyer simultanément sur les boutons MENU et ENTER et les maintenir enfoncés pendant plus de 3 secondes, le piston se trouvant à la position inférieure.

Sobreembolada

Un bloqueo de la sobreembolada impide que el volumen residual sea dosificado o pipeteado como volumen regular. El símbolo Δ indica este volumen residual que puede ser expulsado manteniendo apretado el botón STEP.

Dosificación de chorro libre

Al seleccionar puntas a partir de un volumen de 5 ml, se ajusta la velocidad de dosificación de tal modo que se posibilita una dosificación exacta sin contacto con las paredes del recipiente (dosificación de chorro libre). Esto se puede suprimir al seleccionar una velocidad diferente (ver pag. 28).

Mantenimiento y limpieza

El AutoRep E ha sido calibrado en fábrica y no necesita ningún mantenimiento específico. En caso necesario, limpiar el exterior del instrumento con un paño humedecido con agua o con una solución de jabón suave. No desmontar el AutoRep E.

Ajuste de fábrica

Para restablecer el ajuste de fábrica del AutoRep E, accionar simultáneamente los botones MENU y ENTER manteniéndolos apretados por un tiempo > 3 segundos, estando el émbolo en la posición inferior.

Resthub

Die Resthub Sperre verhindert die Abgabe des letzten, unvollständigen Steps. Auf dem Display erscheint Δ . Durch anhaltendes Drücken der STEP-Taste wird die Restflüssigkeit entleert.

Freistrahldosierung

Ab einem Nennvolumen von 5 mL ist die Abgabegeschwindigkeit werkseitig so eingestellt, dass das Dosieren ohne Kontakt zur Gefäßwand erfolgen kann (Freistrahldosierung). Durch Änderung der Geschwindigkeit kann dieser Zustand modifiziert werden (siehe Seite 28).

Wartung und Reinigung

Der AutoRep E ist werkseitig kalibriert und wartungsfrei. Bei Verschmutzung das Gerät mit einem feuchten Tuch reinigen (Wasser oder verdünnte Seifenlösung). Der AutoRep E darf nicht auseinandergeschraubt werden.

Werkzustand

Um den AutoRep E in den Werkzustand zurückzusetzen, die MENU-Taste und die ENTER-Taste gleichzeitig über eine Dauer von > 3 s betätigen, dabei muss der Kolben in der untersten Position sein.

Troubleshooting

Problem	Error message displayed	Possible cause	Corrective action
Tip dripping	No message	Leaking tip	Replace tip
Faint display; reduced speed	Battery symbol flashing	Battery low	Recharge battery or replace with charged battery
Instrument not responding	ERR 001	<ul style="list-style-type: none"> - Locking lever not engaged during intake or dispensing - Locking lever open at low third of the tip 	<p>1. Press ENTER to confirm error.</p> <p>Follow instructions to avoid instrument damage!</p> <p>Display: CLO (Close)</p> <p>2. Engage the locking lever</p> <p>Display: rEF (Reference run)</p> <p>3. Press the STEP key</p> <p>Attention: Liquid remaining in tip will be discharged during the reference run (rEF). Discharge sample into a suitable vessel (see pages 4-6).</p>
Instrument not responding	ERR 002	<p>Motor blocked</p> <ul style="list-style-type: none"> - Battery low - Viscosity is too high (see page 7) - Tip orifice obstructed 	<p>1. Press ENTER to confirm error.</p> <p>Follow instructions to avoid instrument damage!</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recharge or replace battery - Reduce intake/dispensing speed <p>Display: rEF (Reference run)</p> <p>2. Press the STEP key</p> <p>Attention: Liquid remaining in tip will be discharged during the reference run (rEF). Discharge sample into a suitable vessel (see pages 4-6).</p>
Instrument not responding	ERR TIP	Locking lever open at lower part of the tip	<p>1. Press ENTER to confirm error.</p> <p>Follow instructions to avoid instrument damage!</p> <p>2. Display: OPE (Open)</p> <p>Push the locking lever to its upper stop.</p>

Troubleshooting - continued -

Problem	Error message displayed	Possible cause	Corrective action
			3. Display alternating between out TIP and CLO Remove tip and close locking lever (without tip). 4. AutoRep E automatically carries out reference run. 5. Display: no TIP Insert new tip (see page 16)
Instrument not responding	ERR 003	Electronic fault	Press ENTER to confirm error. Send instrument in for repair.
No tone, no light when placing instrument into the charging dock	ACC	- Instrument contains no battery - Battery inserted improperly - Battery faulty	- Insert battery pack. - Make sure battery contacts are aligned with contacts in the instrument - Replace battery
Charge-indicator is flashing	No message	Removal or insertion of a new battery	- Charge battery for at least 3-½ hours inside the AutoRep E

Note:

If other error messages are displayed, remove battery pack and insert it again, or send instrument in for repair.

Dérangement - que faire?

Dérangement	Message d'erreur sur l'affichage	Cause possible	Que faire?
La pointe goutte	Aucun message	Pointe non étanche	Remplacer la pointe
Affichage de faible intensité; vitesse réduite	Symbole de la batterie clignote	Energie de l'unité d'accumulateurs faible	Recharger l'unité d'accumulateurs ou la remplacer par une unité d'accumulateurs chargée
L'appareil ne répond pas	ERR 001	<ul style="list-style-type: none"> - Touche à verrouillage pas enclenchée pendant l'aspiration ou le dosage - Touche à verrouillage ouverte ouverte dans le tiers inférieur de la pointe 	<p>1. Appuyer sur ENTER pour confirmer l'erreur.</p> <p>Suivre les instructions à l'affichage!</p> <p>Affichage: CLO (Close)</p> <p>2. Enclencher la touche à verrouillage</p> <p>Affichage: rEF (Reference run - Test de référence)</p> <p>3. Appuyer sur le bouton STEP</p> <p>Attention: du liquide restant dans la pointe sera évacué pendant le test de référence (rEF). Evacuer le milieu dans un récipient adéquat (voir pages 4 - 6).</p>
L'appareil ne répond pas	ERR 002	<p>Moteur bloqué</p> <ul style="list-style-type: none"> - Energie de l'unité d'accumulateurs faible - Viscosité trop élevée (voir page 7) - Orifice de la pointe obstrué 	<p>1. Appuyer sur ENTER pour confirmer l'erreur.</p> <p>Suivre les instructions à l'affichage!</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recharger l'unité d'accumulateurs ou la remplacer - Réduire la vitesse d'aspiration et de dosage <p>Affichage: rEF (Reference run - Test de référence)</p> <p>2. Appuyer sur le bouton STEP</p> <p>Attention: du liquide restant dans la pointe sera évacué pendant le test de référence (rEF). Evacuer le milieu dans un récipient adéquat (voir pages 4 - 6).</p>
L'appareil ne répond pas	ERR TIP	Touche à verrouillage ouverte dans la partie inférieure de la pointe	<p>1. Appuyer sur ENTER pour confirmer l'erreur.</p> <p>Suivre les instructions à l'affichage!</p> <p>2. Affichage: OPE (Open)</p> <p>Déplacer la touche à verrouillage jusqu'à sa butée supérieure.</p>

Dérangement - que faire? - suite -

Dérangement	Message d'erreur sur l'affichage	Cause possible	Que faire?
			3. Affichage alternant entre out TIP et CLO Enlever la pointe et fermer la touche à verrouillage (sans pointe). 4. L'AutoRep E réalise le test de référence automatiquement. 5. Affichage: no TIP Loger une nouvelle pointe (voir page 16)
L'appareil ne répond pas	ERR 003	Erreur électronique	Appuyer sur ENTER pour confirmer l'erreur. Renvoyer l'appareil pour réparation.
Pas de signal acoustique, pas de témoin illuminé quand l'appareil est posé sur le chargeur	ACC	<ul style="list-style-type: none"> - Aucune unité d'accumulateurs n'a été installée dans l'appareil - L'unité d'accumulateurs n'a pas été installée correctement - L'unité d'accumulateurs est défectueuse 	<ul style="list-style-type: none"> - Installer une unité d'accumulateurs. - S'assurer qu'il existe une connexion entre les contacts de l'unité d'accumulateurs et ceux dans l'appareil. - Remplacer l'unité d'accumulateurs
Indication de la batterie clignote	Aucun message	- Enlèvement ou installation d'une nouvelle unité d'accumulateurs	- Charger l'unité d'accumulateurs pendant 3-½ heures au minimum à l'intérieur de l'AutoRep E.

Remarque:

En cas d'autres messages d'erreur sur l'affichage, retirer l'unité d'accumulateurs et l'installer à nouveau, ou renvoyer l'appareil pour réparation.

¿Qué hacer en caso de avería?

Avería	Aviso de fallo en la pantalla	Causa probable	Solución
La punta gotea	Ningún aviso	Punta no hermética	Reemplazar la punta
Indicación débil en la pantalla; velocidad reducida	El símbolo de la batería parpadea	Carga baja de la unidad de baterías	Recargar la unidad de baterías o reemplazarla por una unidad de baterías cargada
El instrumento no responde	ERR 001	<ul style="list-style-type: none"> - Tecla de cierre no está cerrada durante la aspiración o la dosificación - Tecla de cierre abierta en el tercio inferior de la punta 	<p>1. Apretar el botón ENTER para confirmar el error</p> <p>¡Seguir las instrucciones en pantalla!</p> <p>Indicación en la pantalla: CLO (Close)</p> <p>2. Cerrar la tecla de cierre</p> <p>Indicación en la pantalla: rEF (autocomprobación de referencia)</p> <p>3. Accionar el botón STEP</p> <p>Atención: se expulsará líquido restante en la punta durante la autocomprobación de referencia (rEF). Expulsar la muestra en un recipiente apropiado.</p>
El instrumento no responde	ERR 002	<p>Motor bloqueado</p> <ul style="list-style-type: none"> - Carga baja de la unidad de baterías - Viscosidad demasiado alta (ver pág. 7) - Abertura de punta obstruida 	<p>1. Apretar el botón ENTER para confirmar el error</p> <p>¡Seguir las instrucciones en pantalla!</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recargar la unidad de baterías o reemplazarla - Reducir la velocidad de aspiración y de dosificación <p>Indicación en la pantalla: rEF (autocomprobación de referencia)</p> <p>2. Accionar el botón STEP</p> <p>Atención: se expulsará líquido restante en la punta durante la autocomprobación de referencia (rEF). Expulsar la muestra en un recipiente apropiado.</p>
El instrumento no responde	ERR TIP	Tecla de cierre abierta en la parte inferior de la punta	<p>1. Apretar el botón ENTER para confirmar el error</p> <p>¡Seguir las instrucciones en pantalla!</p> <p>2. Indicación en la pantalla: OPE (Open)</p> <p>Desplazar la tecla de cierre hasta su tope superior</p>

¿Qué hacer en caso de avería? - continuación -

Avería	Aviso de fallo en la pantalla	Causa probable	Solución
			<p>3. En la pantalla indicación alternando entre out TIP y CLO Retirar la punta y cerrar la tecla de cierre (sin punta)</p> <p>4. El AutoRep E realiza automáticamente la autocomprobación de referencia.</p> <p>5. Indicación en la pantalla: no Tip Colocar una punta nueva (ver pág. 16)</p>
El instrumento no responde	ERR 003	Error electrónico	<p>Apretar el botón ENTER para confirmar el error</p> <p>Enviar el instrumento al servicio de reparación</p>
No hay sonido ni luz al colocar el instrumento en el cargador	ACC	<ul style="list-style-type: none"> - No hay unidad de baterías en el aparato - Unidad de baterías no está correctamente colocada - Unidad de baterías defectuosa 	<ul style="list-style-type: none"> - Colocar la unidad de baterías - Verificar que coincidan los contactos de la unidad de baterías y los en el instrumento - Reemplazar la unidad de baterías
El indicador de baterías parpadea	Ningún aviso	Unidad de baterías retirada o nueva unidad colocada	<ul style="list-style-type: none"> - Cargar la unidad de baterías durante por lo menos 3-½ horas dentro del AutoRep E

Nota:

En caso de otros avisos de fallo en la pantalla retirar y colocar nuevamente la unidad de baterías, o enviar el instrumento al servicio de reparación.

Störung – was tun?

Störung	Error-Anzeige im Display	Mögliche Ursache	Was tun?
Spitze tropft	Keine Anzeige	Spitze undicht	Spitze austauschen
Display-Anzeige schwach Geschwindigkeit reduziert	Im Display blinkt die Batterieanzeige	Akku-Pack leer	Akku-Pack laden oder durch geladenen Akku-Pack ersetzen
Gerät reagiert nicht	ERR 001	<ul style="list-style-type: none"> - Verschlussknopf während des Aufsaug- oder Abgabevorgangs geöffnet - Verschlussknopf im unteren Drittel der Spitze geöffnet 	<p>1. Fehlerbestätigung durch Betätigen der ENTER-Taste</p> <p>Menü-Führung beachten!</p> <p>Display-Anzeige: CLO (Close)</p> <p>2. Verschlussknopf schließen</p> <p>Display-Anzeige: rEF (Referenzfahrt)</p> <p>3. Betätigen der STEP-Taste</p> <p>Achtung: Restmedium wird bei Referenzfahrt (rEF) abgegeben. Geeignetes Auffanggefäß für die Proben verwenden (siehe Seite 4-6).</p>
Gerät reagiert nicht	ERR 002	<p>Motor blockiert</p> <ul style="list-style-type: none"> - Akku-Pack entladen - Viskosität ist zu hoch (siehe Seite 7) - Spitzenöffnung ist nicht frei 	<p>1. Fehlerbestätigung durch Betätigen der ENTER-Taste</p> <p>Menü-Führung beachten!</p> <ul style="list-style-type: none"> - Akku-Pack laden oder ersetzen - Aufsaug-, Abgabegeschwindigkeit reduzieren <p>Display-Anzeige: rEF (Referenzfahrt)</p> <p>2. Betätigen der STEP-Taste</p> <p>Achtung: Restmedium wird bei Referenzfahrt (rEF) abgegeben. Geeignetes Auffanggefäß für die Proben verwenden (siehe Seite 4-6).</p>
Gerät reagiert nicht	ERR TIP	Verschlussknopf im unteren Bereich der Spitze geöffnet	<p>1. Fehlerbestätigung durch Betätigen der ENTER-Taste</p> <p>Menü-Führung beachten!</p> <p>2. Display-Anzeige: OPE (Open) Verschlussknopf bis zum oberen Anschlag öffnen</p>

Störung – was tun? - Fortsetzung -

Störung	Error-Anzeige im Display	Mögliche Ursache	Was tun?
			3. Display-Anzeige im Wechsel: out TIP und CLO Spitze entnehmen und ohne Spitze Verschlussknopf schließen 4. AutoRep E führt automatisch Referenzfahrt durch 5. Display-Anzeige: no TIP Neue Spitze einsetzen (siehe Seite 16)
Gerät reagiert nicht	ERR 003	Fehler in der Elektronik	Fehlerbestätigung durch Betätigen der ENTER -Taste Gerät einsenden
Kein akustisches Signal und keine leuchtende LED an der Ladestation beim Einlegen des AutoRep E in die Ladestation	ACC	<ul style="list-style-type: none"> - Kein Akku-Pack im Gerät - Akku-Pack unsachgemäß eingelegt - Akku-Pack defekt 	<ul style="list-style-type: none"> - Akku-Pack einlegen - Überprüfen, ob die Kontaktstreifen des Akku-Packs und die des Gerätes Kontakt haben - Akku-Pack ersetzen
Rahmen der Batterie-anzeige blinkt	Keine Anzeige	- Wechsel oder Einsatz eines neuen Akku-Packs	- Akku-Pack für mindestens 3-½ h in AutoRep E laden

Hinweis:

Bei anderen evtl. auftretenden Fehlercodes Akku-Pack herausnehmen und erneut einsetzen bzw. Gerät zur Reparatur einschicken.

Technical data

Battery pack:

Rechargeable Nickel Metal Hydride battery pack:
4 NiMH, AAA cells,
4.8 V/700 mAh

Charging times for battery:

in battery compartment of charging dock: approx. 2-½ h
inside the AutoRep E: approx. 3-½ h
When battery capacity starts to diminish, recharge battery in the battery compartment of the charging dock.

Battery capacity:

A full charge gives approx. 2-½ hours of continuous work with a 12.5 mL Encode Tip.



This sign certifies that the product meets the requirements of the EEC directive and has been tested according to the specified test methods.

Données techniques

Unité d'accumulateurs:

unité d'accumulateurs de type hydrure métallique de nickel, rechargeable
4 piles NiMH, AAA
4,8 V/700 mAh

Durée de charge pour unité d'accumulateurs:

sur le compartiment pour l'unité d'accumulateurs du chargeur:
env. 2-½ h
à l'intérieur de l'AutoRep E:
env. 3-½ h

Quand l'énergie de l'unité d'accumulateurs commence à affaiblir, recharger l'unité d'accumulateurs sur le compartiment correspondant du chargeur.

Capacité de l'unité d'accumulateurs:

Une unité d'accumulateurs totalement chargée permet un fonctionnement continu de l'appareil de 2-½ heures en utilisant une pointe Encode tip de 12,5 mL.



This sign certifies that the product meets the requirements of the EEC directive and has been tested according to the specified test methods.

Datos técnicos

Unidad de baterías:

unidad de baterías nickel-hidruro metálico, recargable:
4 baterías de Ni-MH, tipo AAA,
4,8 V/700 mAh

Tiempo de recarga para unidad de baterías:

en el compartimento del cargador para la unidad de baterías: aprox. 2-½ h
dentro del AutoRep E: aprox. 3-½ h
Cuando la capacidad de la unidad de baterías empieza a disminuir, recargar ésta en el compartimento correspondiente del cargador.

Capacidad de la unidad de baterías:

Una plena capacidad permite un trabajo continuo de aprox. 2-½ horas con una punta Encode tip de 12,5 mL.



Este distintivo certifica que el producto cumple con los requerimientos de la directiva CE y ha sido sometido a ensayos conforme a los métodos especificados.

Technische Daten

Akku-Pack:

Nickel-Metallhydrid Akku-Pack:
4 NiMH, AAA-Zellen,
4,8 V/700 mAh

Ladezeiten bei leerem Akku-Pack:

im Akku-Pack-Ladeschacht:
ca. 2-½ h

im AutoRep E: ca. 3-½ h
Wenn die Kapazität des Akkus nachläßt, Akku-Pack in separatem Ladeschacht der Ladestation laden.

Akkubetriebsdauer:

Mit einem voll geladenen Akku ist ein Dauerbetrieb von 2-½ h mit einem 12,5 mL Encode Tip möglich.



Mit diesem Zeichen bestätigen wir, dass das Produkt den in den EG-Richtlinien festgelegten Anforderungen entspricht und den festgelegten Prüfverfahren unterzogen wurde.

Accuracy table

Measurements were carried out using Encode tips and distilled water.

Table de précision

Les mesures ont été effectuées en utilisant des pointes Encode tips et de l'eau distillée.

Tabla de precisión

Las mediciones se han efectuado utilizando puntas Encode tips y agua destilada.

Genauigkeitstabelle

Die Messungen wurden mit Encode tips durchgeführt. Als Probenflüssigkeit wurde aqua dest. verwendet.



Encode tip	Volume range Gama de ajuste Gama de volumen Volumenbereich	Subdivision Graduación Subdivisión Unterteilung	A* / E* / E* / R* ≤ ± %				CV* / CV* / CV* / VK* ≤ %				
			Nominal volume Volumen nominal Volume nominal Nennvolumen	50 %	10 %	1 %	Nominal volume Volumen nominal Volume nominal Nennvolumen	50 %	10 %	1 %	
0.5 mL	5 µL ... 500 µL	5 µL - 100 µL 100 µL - 500 µL	0.1 µL 1 µL	0.9	0.9	0.9	9	0.25	0.5	1	6
1.25 mL	12.5 µL - 1.25 mL	12.5 µL - 100 µL 100 µL - 1000 µL 1 mL - 1.25 mL	0.5 µL 1 µL 10 µL	0.6	0.6	0.9	8	0.15	0.3	0.6	3.5
2.5 mL	25 µL - 2.5 mL	25 µL - 1000 µL 1 mL - 2.5 mL	1 µL 10 µL	0.5	0.5	0.8	8	0.1	0.2	0.4	2.5
5 mL	50 µL - 5 mL	50 µL - 1000 µL 1 mL - 5 mL	1 µL 10 µL	0.5	0.5	0.8	8	0.08	0.15	0.3	1.5
12.5 mL	125 µL - 12.5 mL	125 µL - 1000 µL 1 mL - 10 mL 10 mL - 12.5 mL	5 µL 10 µL 100 µL	0.4	0.4	0.5	5	0.08	0.15	0.25	1.25
25 mL	250 µL - 25 mL	250 µL - 10 mL 10 mL - 25 mL	10 µL 100 µL	0.3	0.3	0.3	3	0.08	0.15	0.25	1.25
50 mL	500 µL - 50 mL	500 µL - 10 mL 10 mL - 50 mL	10 µL 100 µL	0.3	0.3	0.3	3	0.08	0.15	0.25	1.25

The predetermined ISO 8655 tolerances were not exceeded.
Les marges de tolérance déterminées dans la norme ISO 8655 ne sont pas dépassées.
No se han sobrepasado las tolerancias predeterminadas de la norma ISO 8655.
Die in der ISO 8655 festgelegten Toleranzen werden nicht überschritten.

* A = Accuracy, CV = Coefficient of variation
* E = Exactitude, CV = Coefficient de variation
* E = Exactitud, CV = Coeficiente de variación
* R = Richtigkeit, VK = Variationskoeffizient

**To Order,
Call 800-472-4646**

**Pour vos commandes,
téléphoner au 800-472-4646**

**Para pedidos,
llamar al 800-472-4646**

**Bestellungen
unter 800-472-4646**

AutoRep™ E

Includes AC adapter, NiMH battery pack, charging dock

USA and Japan

Cat. No.: AR-E1 110 V/50-60 Hz

Europe continent

Cat. No.: AR-E1EU 230 V/50 Hz

UK and Ireland

Cat. No.: AR-E1UK 230 V/50 Hz

Australia

Cat. No.: AR-E1AU 240 V/50 Hz

AutoRep™ E

Avec bloc secteur, unité d'accumulateurs NiMH et chargeur incl.

USA et Japon

Réf.: AR-E1 110 V/50-60 Hz

Europe Continentale

Réf.: AR-E1EU 230 V/50 Hz

UK et Irlande

Réf.: AR-E1UK 230 V/50 Hz

Australie

Réf.: AR-E1AU 240 V/50 Hz

AutoRep™ E

Con equipo de red, unidad de baterías de NiMH, cargador

EE.UU. y Japón

Ref.: AR-E1 110 V/50-60 Hz

Europa Continental

Ref.: AR-E1EU 230 V/50 Hz

Reino Unido e Irlanda

Ref.: AR-E1UK 230 V/50 Hz

Australia

Ref.: AR-E1AU 240 V/50 Hz

AutoRep™ E

inkl. Netzteil, NiMH-Akku-Pack und Ladestation

USA und Japan

Best.-Nr.: AR-E1 110 V/50-60 Hz

Europa

Best.-Nr.: AR-E1EU 230 V/50 Hz

UK

Best.-Nr.: AR-E1UK 230 V/50 Hz

Australien

Best.-Nr.: AR-E1AU 240 V/50 Hz

NiMH battery pack

Cat. No.: AR-BA

AC adapter, USA and Japan

Cat. No.: AR-ADP 110 V/50-60 Hz

AC adapter, Europe

Cat. No.: AR-ADPEU 230 V/50 Hz

AC adapter, UK and Ireland

Cat. No.: AR-ADPUK 230 V/50 Hz

AC adapter, Australia

Cat. No.: AR-ADPAU 240 V/50 Hz

Charging dock

Cat. No.: AR-RB

Unité d'accumulateurs NiMH

Réf.: AR-BA

Bloc secteur, USA et Japon

Réf.: AR-ADP 110 V/50-60 Hz

Bloc secteur, Europe Continentale

Réf.: AR-ADPEU 230 V/50 Hz

Bloc secteur, UK et Irlande

Réf.: AR-ADPUK 230 V/50 Hz

Bloc secteur, Australie

Réf.: AR-ADPAU 240 V/50 Hz

Chargeur

Réf.: AR-RB

Unidad de baterías NiMH

Ref.: AR-BA

Equipo de red, EE.UU. y Japón

Ref.: AR-ADP 110 V/50-60 Hz

Equipo de red, Europa Continental

Ref.: AR-ADPEU 230 V/50 Hz

Equipo de red, Reino Unido e Irlanda

Ref.: AR-ADPUK 230 V/50 Hz

Equipo de red, Australia

Ref.: AR-ADPAU 240 V/50 Hz

Cargador

Ref.: AR-RB

NiMH-Akku-Pack

Best.-Nr.: AR-BA

Netzteil, USA und Japan

Best.-Nr.: AR-ADP 110 V/50-60 Hz

Netzteil, Europa

Best.-Nr.: AR-ADPEU 230 V/50 Hz

Netzteil, UK

Best.-Nr.: AR-ADPUK 230 V/50 Hz

Netzteil, Australien

Best.-Nr.: AR-ADPAU 240 V/50 Hz

Ladestation

Best.-Nr.: AR-RB

Encode Positive-displacement tips with encoding system

Pointes Encode tips à déplacement positif avec système de codage

Puntas Encode tips de desplazamiento directo con sistema de codificación

Präzisions Dispenser-Tips – Encode tips – mit Typ-Codierung

Capacity Capacité	package of Emb. standard	non sterile non stérilisées	sterile** stérilisées**
mL		Cat. No./Réf.	Cat. No./Réf.
0.5 mL	100	ENC-500	ENC-500S
1.25 mL	100	ENC-1250	ENC-1250S
2.5 mL	100	ENC-2500	ENC-2500S
5 mL	100	ENC-5ML	ENC-5MLS
12.5 mL	100	ENC-12ML	ENC-12MLS
25 mL*	25/50***	ENC-25ML	ENC-25MLS
50 mL*	25	ENC-50ML	ENC-50MLS

Capacidad Größe	Unidades por emb. Verp.-Einheit	sin esterilizar unsteril	esterilizadas** steril**
ml		Ref./Best.-Nr.	Ref./Best.-Nr.
0,5 mL	100	ENC-500	ENC-500S
1,25 mL	100	ENC-1250	ENC-1250S
2,5 mL	100	ENC-2500	ENC-2500S
5 mL	100	ENC-5ML	ENC-5MLS
12,5 mL	100	ENC-12ML	ENC-12MLS
25 mL*	25/50***	ENC-25ML	ENC-25MLS
50 mL*	25	ENC-50ML	ENC-50MLS

Encode Positive-displacement tips with encoding system

Pointes Encode tips à déplacement positif avec système de codage

Puntas Encode tips de desplazamiento directo con sistema de codificación

Encode Direktverdrängungs Tips mit Größenerkennung

20 each:
0.5, 1.25, 2.5, 5.0, 12.5 mL

20 pointes de chacune des capacités suivantes: 0,5, 1,25, 2,5, 5,0, 12,5 mL.

20 puntas de cada una de las capacidades 0,5, 1,25, 2,5, 5 y 12,5 mL.

je 20:
0,5, 1,25, 2,5, 5,0, 12,5 mL

Cat. No.: ENC-SET

Réf.: ENC-SET

Ref.: ENC-SET

Cat. No.: ENC-SET

Adapter for 25 and 50 mL Encode tips, polypropylene, autoclavable

Adaptateur pour pointes Encode tips de 25 et 50 mL, PP, autoclavable

Adaptador para puntas Encode tips de 25 y 50 mL, PP, esterilizable en autoclave

Adapter für 25 und 50 mL Encode tips, PP, autoklavierbar

package of Emb. standard	non-sterile non stérilisées	package of Emb. standard	sterile** stérilisées**
	Cat. No./Réf.		Cat. No./Réf.
10	ENC-10ADP	1	ENC-ADPS

Unidades por emb. Verp.-Einheit	non-sterile unsteril	Unidades por emb. Verp.-Einheit	esterilizadas** steril**
	Ref./Best.-Nr.		Ref./Best.-Nr.
10	ENC-10ADP	1	ENC-ADPS

* incl. 1 adapter
** sterile/free of endotoxin
- single wrapped
*** Encode tips 25 mL:
non sterile pack of 50 / sterile pack of 25

* avec 1 adaptateur
** stérilisées, exemptes d'endotoxines
- emballées séparément
*** pointes Encode tips de 25 mL: non stérilisées 50 unités, stérilisées 25 unités

* con 1 adaptador
** esterilizados/exentos de endotoxinas
- embalaje individual
*** puntas PD de 25 mL: sin esterilizar
50 unidades, esterilizadas 25 unidades

* incl. 1 Adapter
** steril/endotoxinfrei
- einzeln verpackt
*** Encode tips 25 mL:
unsteril 50 Stück/steril 25 Stück

Return for repair

Retour pour réparation

Envíos para reparación

Zur Reparatur einsenden

Important:

For safety reasons, only clean and decontaminated instruments will be accepted for inspection or repair.

Important:

Par mesure de sécurité, seuls des appareils propres et décontaminés seront acceptés pour révision ou réparation.

Importante:

Por motivos de seguridad sólo se aceptarán instrumentos limpios y descontaminados para inspección o reparación.

Achtung!

Aus Sicherheitsgründen können nur saubere/dekontaminierte Geräte geprüft/repariert werden.

- Thoroughly clean and decontaminate the instrument.
- Call 800-543-4030 for a Return Authorization Number
- Send the AutoRep E in a suitable packing container to Rainin Service, Rainin Road, Woburn, MA 01801, describing:
- The nature of the problem
- What samples have been used

- Nettoyer et décontaminer soigneusement l'appareil.
- Téléphoner au 800-543-4030 pour un numéro d'autorisation de retour.
- Retourner l'AutoRep E dans un emballage adéquat à Rainin Service, Rainin Road, Woburn, MA 01801, en indiquant:
- la nature du problème
- quels milieux ont été utilisés

- Limpiar y descontaminar cuidadosamente el instrumento.
- Llamar al teléfono 800-543-4030 para obtener un número de autorización de envío.
- Enviar el AutoRep E en un empaque apropiado a Rainin Service, Rainin Road, Woburn, MA 01801, adjuntando la descripción de:
- la naturaleza del problema
- qué muestras han sido utilizadas.

- Gerät gründlich reinigen und dekontaminieren.
- Wählen Sie 800-543-4030 um eine Autorisierungsnummer zu erhalten.
- Senden Sie den AutoRep E in einer passenden Verpackung zu Rainin Service, Rainin Road, Woburn, MA 01801, unter Angabe von:
- Art der Störung
- Welche Medien verwendet wurden

Note:

No warranty claims can be considered if non-authorized repairs (repairs other than by trained Rainin technicians) have been made or attempted.

Remarque:

La prétention à la garantie est exclue si des réparations non-autorisées (autres que celles exécutées par des techniciens qualifiés Rainin) ont été effectuées ou essayées.

Nota:

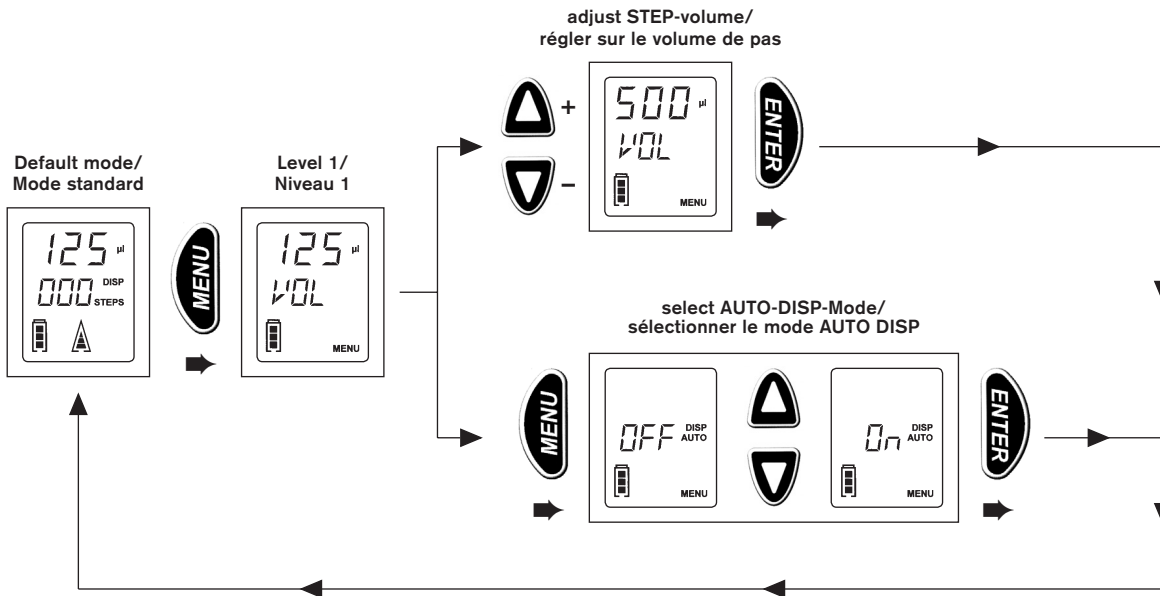
Las reparaciones en garantía quedan excluidas si se han efectuado o intentado reparaciones no autorizadas (otras que aquellas ejecutadas por técnicos calificados Rainin).

Hinweis:

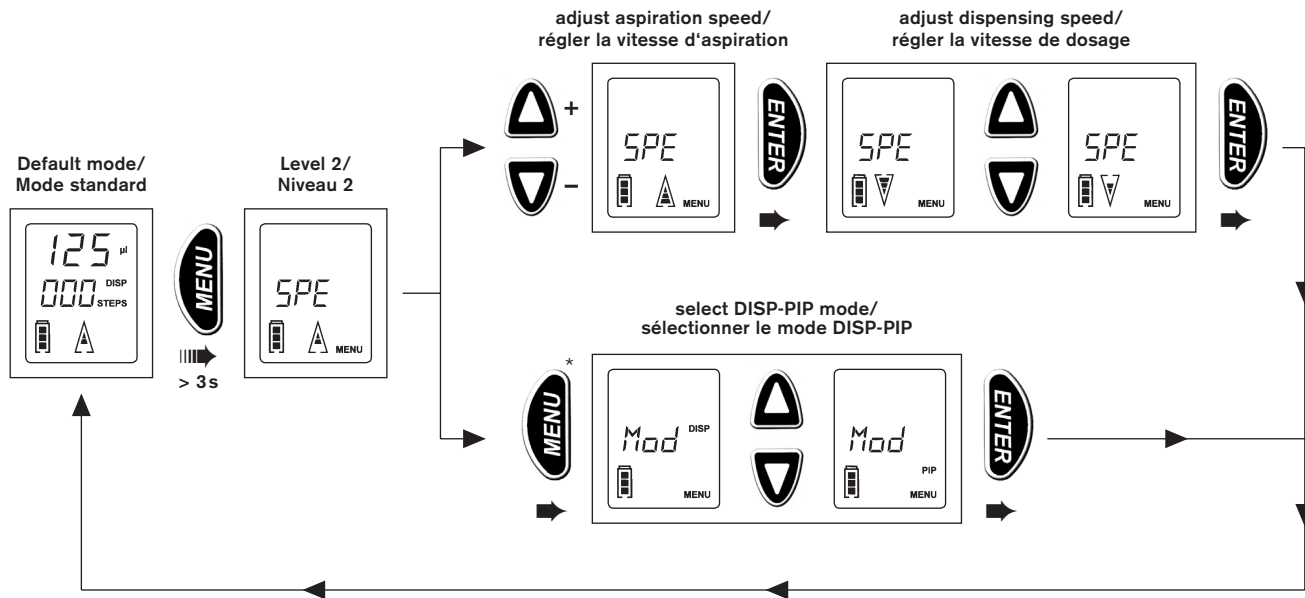
Garantieleistungen sind ausgeschlossen, wenn nicht autorisierte Reparaturen (andere Reparaturen als von geschulten Rainin Technikern) durchgeführt oder versucht wurden.

- ➡ Press MENU key briefly / Appuyer brièvement sur le bouton MENU
- ⏏ Hold down MENU key (> 3s) / Maintenir le bouton MENU enfoncé (> 3s)

Menu level 1 / Niveau de menu 1



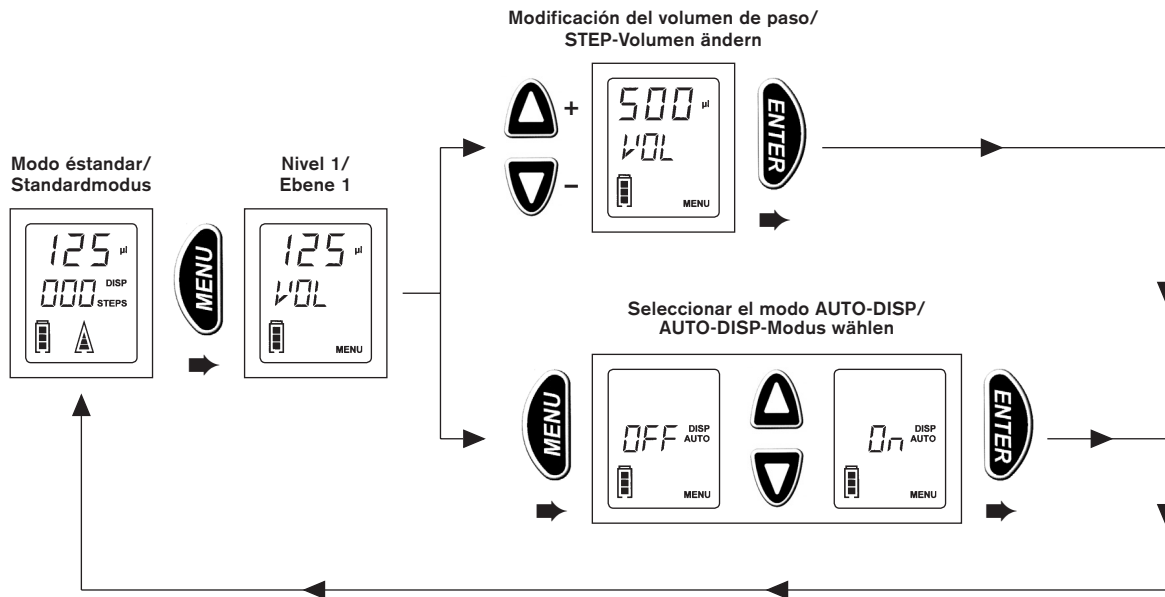
Menu level 2 / Niveau de menu 2



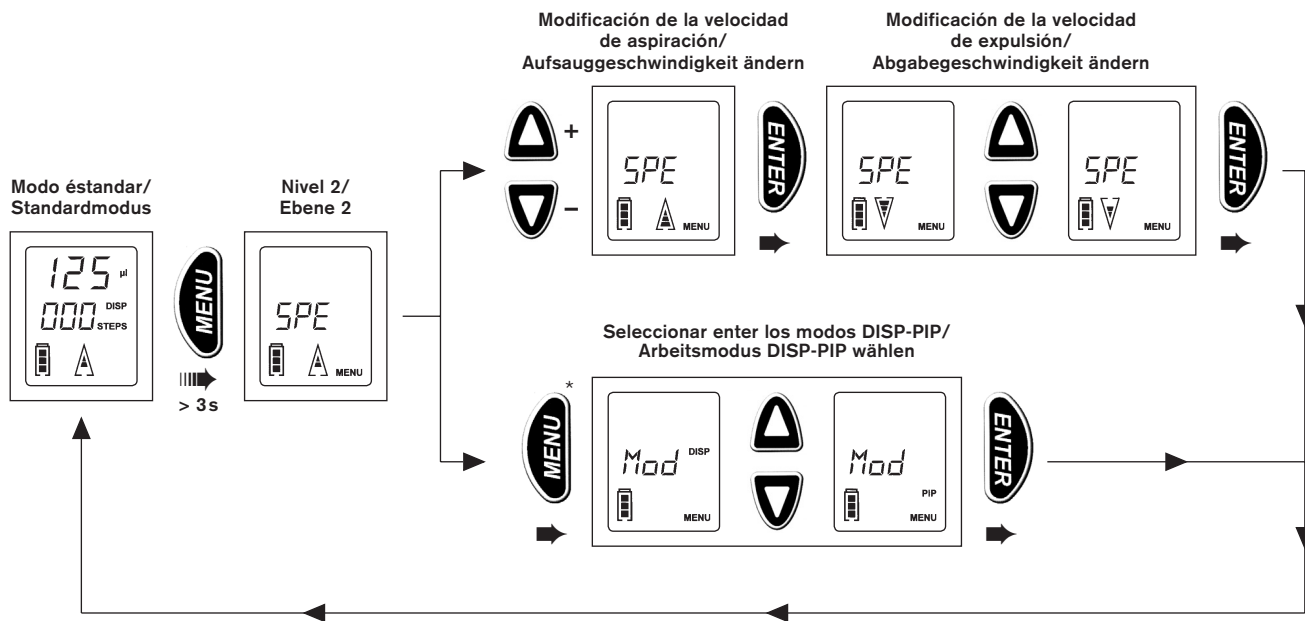
* To select this mode the Encode Tip must be completely empty!
Pour sélectionner ce mode, la pointe Encode tip doit être complètement vide!

- ➡ Accionar el botón MENU / Menütaste kurz drücken
- ⏏ Accionar el botón MENU continuamente (> 3s) / Menütaste lang drücken (> 3s)

Nivel de selección (modo) 1 / Menüebene 1



Nivel de selección (modo) 2 / Menüebene 2



* Solamente se puede seleccionar en el caso de estar la punta completamente vacía.
Kann nur angewählt werden, wenn Encode tip vollständig entleert ist!

