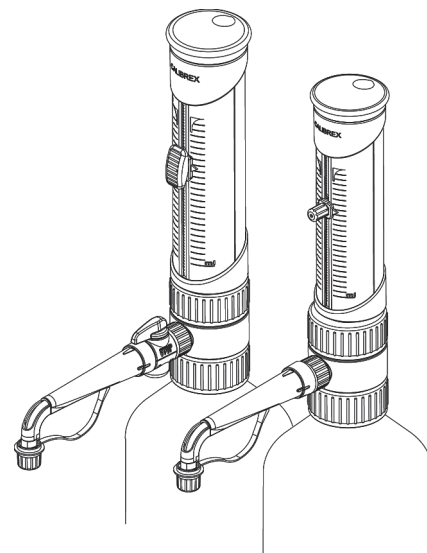


CALIBREXTM organo 525

CALIBREXTM solutae 530

BOTTLE-TOP DISPENSERS FLASCHEN-DISPENSER DISPENSERS POUR FLACONS

OPERATING INSTRUCTIONS BETRIEBSANWEISUNG MODE D'EMPLOI



SAFETY PRECAUTIONS

- Read operating instructions carefully, observe manufacturer's general recommendations and chemical compatibility limits.
- Refer to and follow regulations about handling of potentially hazardous reagents.
- Before each dosing operation, control working, tightness and bottle stability.
- Delivery jet should never point towards a person while dosing.
- Do not activate plunger with the screw-locking stopper attached and/or with flow control stopcock on STOP position.
- Seized parts should not be separated by applying force.
- Remove screw-locking stopper from delivery jet before dosing.
- When carrying dispenser or between usage, set volume on LOCK position, attach locking stopper and if available, set flow control stopcock on STOP position.
- Always hold bottle firmly when carrying the instrument.
- Do not remove delivery jet or flow control stopcock, unless instrument is properly purged.
- Prime and rinse dispenser carefully when left unused for a while or before disassembling.
- Take adequate measures to avoid electrostatic discharge when dosing flammable liquids.
- Operating temperature: 15°C - 40°C (60°F - 105°F).
- Instrument should only be used for its intended purpose.

SICHERHEITSAUWEISUNGEN

- Vor Gebrauch Betriebsanweisung sorgfältig lesen. Sicherheitsanweisungen des Herstellers sowie chemische Kompatibilitätsgrenzen beachten.
- Sicherheitsvorschriften über die Anwendung von gefährlichen Stoffen beachten.
- Vor jedem Gebrauch kontrollieren, ob das Gerät dicht und in perfektem Arbeitszustand ist, sowie Stabilität auf der Flasche überprüfen.
- Ausstoskanüle während des Dosierens nie gegen andere Personen richten.
- Blockierte Teile niemals durch Gewaltanwendung lösen.
- Schutzkappe vor Dosieren entfernen.
- Kolben niemals mit festgeschraubter Schutzkappe und/oder mit Sperrhahn auf STOP Position betätigen.
- Bei Transport oder zwischen den Anwendungen Volumen auf LOCK positionieren, Schutzkappe auf Ausstoskanüle festschrauben und falls vorhanden Sperrhahn auf STOP Position stellen.
- Bei Verschiebung des montierten Dispensers, Flasche immer gut festhalten.
- Ausstoskanüle oder Sperrhahn niemals losschrauben, solange Instrument Flüssigkeit enthält.
- Vor Demontage oder einer längeren Lagerung, Gerät entlüften und sorgfältig spülen.
- Zweckmässige Massnahmen ergreifen, um elektrostatische Entladungen beim Dosieren brennbarer Flüssigkeiten zu vermeiden.
- Anwendungstemperatur: 15°C - 40°C (60°F - 105°F).
- Instrument nur für dazu bestimmte Zwecke benutzen.

CONSIGNES DE SECURITE

- Avant utilisation, lire avec soin le mode d'emploi. Respecter les consignes du fabricant et les limites de compatibilités chimiques.
- Connaître les règles de sécurité sur l'emploi de réactifs dangereux et s'y référer au besoin.
- Contrôler avant chaque usage le parfait état de fonctionnement et d'étanchéité de l'instrument, ainsi que sa bonne stabilité.
- Ne jamais pointer le bec verseur en direction d'une personne lors du dosage.
- En cas de pièces bloquées, ne jamais utiliser la force.
- Retirer le bouchon de protection du bec verseur avant dosage.
- Ne jamais actionner le piston avec le bouchon du bec verseur vissé et/ou avec le robinet en position STOP.
- Lors de déplacement ou entre les utilisations, régler le volume sur LOCK, visser le bouchon sur le bec verseur et, si possible, positionner le robinet sur STOP.
- Toujours tenir fermement la bouteille en cas de déplacement.
- Ne jamais dévisser le bec verseur ou le robinet tant que l'instrument contient du liquide.
- Bien purger et rincer un doseur avant de le démonter et de le stocker.
- Prendre les mesures adéquates pour éviter les charges électrostatiques lors de distribution de liquides inflammables.
- Température d'utilisation: 15°C - 40°C (60°F - 105°F).
- L'instrument ne doit être utilisé que pour les fins définies ci-dessous.

DESCRIPTION

Dispenser fits directly most laboratory bottles for safe, repeated dosing. Base thread 45 mm, supplied with three adapter of 32, 38 and 40 mm. Additional adapter sizes are available as options.

Built with materials carefully selected for their chemical compatibility; autoclavable fully assembled. CalibreX organo 525 includes a ground glass plunger, best suited for organics, non-crystallizing acid and base solutions.

CalibreX solutae 530 has a PFA coated plunger for weak or strong acids, bases and salt solutions. Each model available in volumes ranging 2.5-25 mL, 5-50 mL and 10-100 mL.

A flow control system with stopcock enables simple purge and recycling, thus limiting reagent waste. Calibration mechanism with integrated key located under plunger cap.

BESCHREIBUNG

Dispenser kann direkt auf den meisten Behälter geschraubt werden und ermöglicht somit Serierendosierung der Reagenzien. Ein Basisgewinde von Ø 45mm erlaubt ein Aufschrauben des Gerätes auf eine Vielfalt von Reagenzflaschen. Drei Adapter (Ø 32, 38 und 40mm) sind beigelegt. Weitere Größen sind als Zubehör erhältlich. Der aus ausgewählten Materialien und hervorragender chemischer Beständigkeit hergestellte Dispenser ist voll montiert autoklavierbar.

CalibreX organo 525 verfügt über einen geschliffenen Glas-Kolben und eignet sich daher bestens für organische Stoffe, nicht kristallisierende saure und basische Lösungen.

CalibreX solutae 530 ist mit einem PFA beschichteten Glas-Kolben versehen, welcher eine Kristallisation unterbindet. Der adäquate Dispenser für einen Einsatz mit Säuren, Basen und Salzlösungen. Beide Modelle decken je den Volumenbereich von 2.5-25 ml, 5-50 ml und 10-100 ml. Fluidkontroll-System mit Sperrhahn ermöglicht eine einfache Entlüftung ohne Verlust der Reagenzien. Kalibrationssystem mit integriertem Schlüssel unter dem Kolbendeckel vorhanden.

DESCRIPTION

The dispenser is pre-arranged for being screwed directly on a flask for the distribution of reagents. A thread of 45 mm and 3 adapters of 32, 38 and 40 mm provided make the instrument compatible with the majority of flasks in the laboratory. Other sizes of adapters are available as an option.

Constructed with selected materials for their excellent chemical compatibility, each dispenser is autoclavable completely assembled.

CalibreX organo 525 possesses a glass rod piston for the distribution of organic solvents and non-saline solutions. CalibreX solutae 530 is provided with a piston with PFA coating which allows the dosing of acids, bases and other solutions which can crystallize. Each version covers the volume ranges of 2.5-25 ml, 5-50 ml and 10-100 ml.

A flow control system with stopcock makes purging and recycling of reagent simple and limits reagent waste. The calibration mechanism with integrated key is completely integrated.

OPERATION

Installation

Connect delivery jet to dispenser, screw by hand delivery jet adapter nut No. 15 (Fig. 1.1), without forcing. A longer delivery jet (150 mm) is available as an option; see accessories on page 4.

Cut feed tube No. 19 to desired length according to bottle size (Fig. 1.2) and insert on connecting body adapter (Fig. 1.3).

If needed, select an appropriate bottle adapter and install it on the instrument first. Use a stand to hold the unit if original reagent bottle does not provide for sufficient base stability; see accessories on page 4.

INBETRIEBNAHME

Zusammensetzen

Vor Inbetriebnahme Ausstoskanüle von Hand und ohne Gewaltanwendung auf Adaptermutter Nr. 15 (Abb. 1.1), mit dem Dispenser verbinden. Erweiterte Länge der Ausstoskanüle (150 mm) als Zubehör erhältlich; siehe Bestellinformation Seite 4.

Wenn nötig, Ansaugschlauch No. 19 auf die richtige Länge zuschneiden (Abb. 1.2) und in den Körperadapter einfügen (Abb. 1.3).

Den auf den Flaschenhals passenden Adapter wählen und zuerst auf den Dispenser aufschrauben. Flaschenhalterung verwenden, falls der Behälter nicht genügend Stabilität gewährt; siehe Zubehör Seite 4.

MISE EN SERVICE

Assemblage

Avant la mise en service, insérer le bec verseur sur le dispenser, visser à la main, sans forcer l'écrou du raccord de bec No. 15 (Fig. 1.1). Un bec verseur plus long (150 mm) est disponible en option; voir informations page 4.

Couper le tuyau d'aspiration No.19 selon la taille de la bouteille (Fig. 1.2) puis introduire le tuyau sur le raccord d'embase (Fig. 1.3)

Si besoin, sélectionner un raccord approprié au col de la bouteille et le visser d'abord sur le dispenser. L'emploi d'une potence est recommandé si le flacon n'offre pas une base suffisamment stable; voir accessoires page 4.

Delivery jet position

Instrument rotates over 360° on connecting body (Fig. 2).

Stellung der Ausstoskanüle

Das Instrument ist um 360° auf dem Dispenserkörper drehbar (Abb. 2).

Positionnement du bec verseur

L'instrument pivote de 360° sur son embase (Fig. 2).

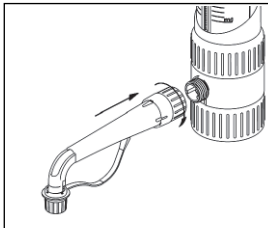


Fig. 1.1



Fig. 1.2

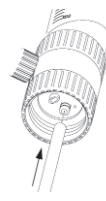


Fig. 1.3

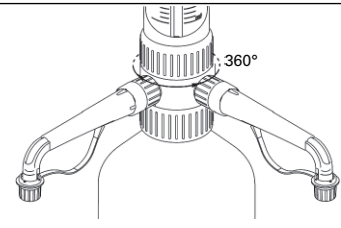


Fig. 2

DOSING INSTRUCTIONS

Volume setting



A dual graduation scale enables volume reading from a wide angle. Depress and move sliding cursor (No. 8) to desired volume (Fig. 3). Locking mechanism prevents unwanted move of sliding cursor to another position. A screw type button (No. 9) is supplied as an accessory with each dispenser. Follow Fig. 8 to change the sliding cursor. When using the screw type button, precisely align index to desired volume before locking, to avoid unwanted movement (Fig. 4).

Priming

Modell without stopcock

Remove stopper No. 17 and activate dispenser several times over short distance (≈ 30 mm) to eliminate any air bubble in the delivery jet. Collect liquid in a clean vessel for recycling (Fig. 5.1).

Modell with stopcock

Place selector in position  (Fig. 5.2) and remove stopper (No. 17). Slowly activate plunger. During distribution, the liquid will be directly recycled into the bottle. Repeat distribution several times over a short distance (≈ 30 mm) to eliminate any air bubble. Replace selector in distribution position . The instrument is then ready to use.

Dispensing

Remove stopper (No. 17) if not already done. Raising plunger head fills the dispenser barrel. Depress to dispense liquid. Best results are obtained by moving the plunger gently and regularly between upper and lower stops. Liquid density or viscosity may change dosing speed and instrument performance. Never distribute liquid if stopper is screwed on delivery jet or if the stopcock selector is in STOP position. Do not apply force when working.

End of dosing and storing

End dosing with plunger in lower position. Replace stopper (No. 17) on delivery jet and the stopcock selector on STOP position to prevent liquid leakage (Fig. 5.3). Purge and rinse instrument carefully before storing instrument.

DOSIEREN

Einstellen des Volumens



Die doppelte Skala ermöglicht die Volumenablesung unter einem grossen Blickwinkel. Schieberegler (Nr. 8) durch Auf- und Abgleiten auf der Volumenskala an die gewünschten Gradierung anpassen (Abb. 3). Der Einrastmechanismus verhindert unerwünschte Verstellung. Schraubregler (Nr. 9) ist jedem Instrument als Alternative beigelegt. Siehe Abb. 8 zum Austausch. Um jegliche Verstellung zu verhindern, Schraubregler vor dem Festziehen auf das gewünschte Volumen anpassen (Abb. 4).

Gerät entlüften

Modell ohne Sperrhahn

Um alle Luftblasen zu entfernen, Schutzkappe (Nr. 17) abnehmen und durch kurze Bewegungen (≈ 30 mm) aktivieren. Flüssigkeit kann in einem sauberen Behälter gesammelt und wieder verwendet werden (Abb. 5.1).

Modell mit Sperrhahn

Wahlschalter auf Position  (Abb. 5.2) platzieren und Schutzkappe (Nr. 17) entfernen. Kolben langsam betätigen. Durch den Dosiervorgang fliesst das Reagenz unmittelbar in die Flasche zurück. Um alle Luftblasen zu entfernen, Dosiervorgang mehrmals durch kurze Bewegungen (≈ 30 mm) wiederholen. Wahlschalter auf Verteilungsposition  platzieren. Das Instrument ist einsatzbereit.

Dosiervorgang

Schutzkappe (Nr.17) falls nötig entfernen. Durch Hochziehen des Kolbens wird der Zylinder gefüllt. Beim Niederdrücken wird der Inhalt ausgestossen. Langsame, regelmässige Bewegungen zwischen oberem und unterem Anschlag ergeben die besten Resultate. Flüssigkeitsdichte und Viskosität kann Dosiergeschwindigkeit und Resultat beeinflussen. Dosiervorgang niemals bei verschlossener Ausstoskanüle oder auf STOP positioniertem Sperrhahn durchführen. Beim Arbeitsvorgang jegliche Gewaltanwendung vermeiden.

Dosiervorgang beenden

Um den Dosiervorgang zu beenden, Kolben auf unteren Anschlag positionieren. Ausstoskanüle mit Schutzkappe (Nr. 17) verschliessen. Sperrhahn auf STOP Position stellen, um unerwünschten Ausfluss zu vermeiden (Abb. 5.3). Vor längerer Lagerung Gerät entlüften und sorgfältig spülen.

OPERATIONS DE DOSAGE

Réglage du volume



Une double graduation rend la lecture du volume aisée quelle que soit la position du manchon. Faire glisser le curseur cranté (No. 8) et aligner l'index précisément sur le trait du volume désiré (Fig. 3). L'encliquetage bloque alors le curseur pour éviter tout dérèglement intempestif. Un bouton à vis (No. 9) est livré en alternative avec chaque dispenser. Voir Fig. 8 pour changement. En cas d'utilisation du bouton à vis, aligner l'index précisément sur le trait du volume désiré avant serrage, afin d'éviter tout dérèglement (Fig. 4).

Purge

Modèle sans robinet

Retirer le bouchon de protection (No. 17) et effectuer de courts mouvements d'activation (≈ 30 mm) jusqu'à élimination des bulles d'air à la sortie du bec verseur. Récupérer le liquide dans un récipient propre pour le recycler (Fig. 5.1).

Modèle avec robinet

Placer le sélecteur en position  (Fig. 5.2) et retirer le bouchon de protection (No. 17). Activer doucement le piston. Lors de la distribution, le liquide sera recyclé directement dans la bouteille. Répéter la distribution sur plusieurs courses de courts mouvements (≈ 30 mm) pour éliminer toute bulle d'air dans le système. Puis placer le sélecteur en position distribution . L'instrument est alors prêt à l'emploi.

Distribution

Retirer le bouchon de protection (No. 17) si pas déjà fait précédemment. Tirer le piston vers le haut pour remplir le cylindre. Presser pour distribuer la dose. Des mouvements réguliers, souples et sans à coup d'une butée à l'autre assurent des performances optimales. La densité ou la viscosité du liquide peuvent modifier la vitesse de dosage et les performances de l'instrument. Ne jamais doser si le bouchon de protection est fixé au bec verseur ou si le sélecteur du robinet est en position STOP. Ne pas forcer en cas de retenue.

Fin de travail et rangement

Terminer la distribution, le piston en position basse. Remplacer le bouchon de protection (No. 17) sur le bec verseur. Placer le robinet (No. 18) sur la position STOP afin d'éviter toute distribution intempestive (Fig. 5.3). Purger et rincer l'instrument avant stockage prolongé.



Fig. 3

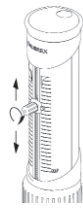


Fig. 4

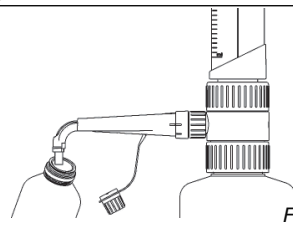


Fig. 5.1

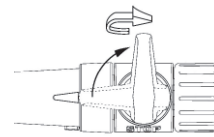


Fig. 5.2

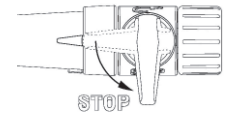


Fig. 5.3

MAINTENANCE

Regular maintenance substantially contributes to instrument optimal working performance and long life span. Rinse when bottle has been emptied or before using another liquid.

Disassembling (Fig. 6)

Make sure dispenser has been purged before removing from the bottle. Pull feed tube No. 19.

- 1 Unscrew plunger head (No. 4) and re-move plunger. Never apply force to avoid any breakage.
- 2 Unscrew connecting body nut to access glass barrel, valve body (No. 13) and plate (No. 11). Do not misplace valve body ball (No. 12).
- 3 Unscrew delivery jet nut (No. 15) and separate from dispenser.

Cleaning

Soak dirty parts in a mild laboratory detergent. Take particular care of plunger, glass barrel and valve body. Residues on valve body seat or ball may lead to lack of tightness. A dirty valve body may block the instrument. Ultra-sonic bath may help remove residues.

WARTUNG

Eine regelmässige Wartung des Dispensers garantiert optimale Funktion und Langlebigkeit. Dispenser reinigen wann immer die Reagenzflasche leer ist oder vor dem Dosieren einer anderen Flüssigkeit.

Gerät auseinandernehmen (Abb. 6)

Gerät zuerst spülen und leerpumpen, an-schliessend von der Flasche entfernen. Ansaugschlauch (Nr. 19) entnehmen.

- 1 Kolbenkopf (Nr. 4) lösen. Der Kolben kann nun aus dem Glaszylinder herausgezogen werden. Nie Gewalt an blockierten Kolben anwenden, der Glaszylinder könnte brechen.
- 2 Für den Zugang zu Zylinder, Ventilsitz (Nr. 13) und Platte (Nr. 11), Körper mutter abschrauben. Achtung: Kugel (Nr. 12) nicht verstreuen.
- 3 Adapter für Ausstoskanüle (Nr. 15) abschrauben und entfernen.

Reinigung

Teile in eine Laborspülmittellösung eintauchen, besonders auf Kolben, Zylinder und Ventilsitz achten. Rückstände auf Ventilsitz oder Ventilkugel können zu einer Verminderung der Dichte führen. Verschmutzte Ventilkugel kann sich in den Dispenser blockieren. Ein Ultraschallbad ist bei starker Verunreinigung zu empfehlen.

ENTRETIEN

Un entretien régulier de l'instrument assure un bon fonctionnement et contribue à sa longévité. Rincer l'instrument lorsque le flacon a été vidé ou avant le dosage d'un nouveau liquide.

Démontage (Fig. 6)

S'assurer que le dispenser a été purgé et le retirer de la bouteille. Enlever le tuyau d'aspiration (No. 19).

- 1 Dévisser la tête de piston (No. 4) et sortir le piston du cylindre. Ne jamais forcer, au risque de casser des pièces.
- 2 Dévisser la bague-écrou d'embase pour accéder au cylindre, au corps de soupape (No. 13) et à la platine (No. 11). Veiller à ne pas égarer la petite bille de soupape (No. 12).
- 3 Dévisser le raccord de bec (No. 15), et le séparer du doseur.

Nettoyage

Plonger les pièces dans l'eau, additionnée d'un détergent approprié. Faire particulièrement attention au piston, cylindre et au corps de soupape. Des impuretés sur le siège du corps de soupape ou sur la bille empêchent une étanchéité correcte. Une bille de soupape sale peut se coller et bloquer le dispenser. Le bain ultrasonique aide à l'élimination de résidus tenaces.

Reassembling

Damaged parts should be exchanged, using only original spare parts. To reassemble, proceed step by step in the disassembly reverse order. The exploded view on page 4 helps positioning each part. Make sure all connections are tight and check for correct aspiration and distribution functions of the instrument.

Calibration (Fig. 7)

Instrument is factory calibrated and delivered with an individual QC certificate.

Should performance of the instrument during routine control no longer correspond to manufacturer's specifications, or if conditions of use (liquid density, temperature, etc.) require recalibration, this can be easily performed using an analytical balance.

A new calibration is recommended when replacing either barrel/plunger assembly (No. 5), main body (No. 7) or valve body (No. 13).

- 1 Remove calibration safety seal (No. 1).
- 2 Remove cap (No. 2).
- 3 Lift calibration key (No. 3).
- 4 Adjust according to the +/- arrows engraved on calibration key. Each notch corresponds to a volume correction of:
525/530.025 ± 17.4 µL
525/530.050 ± 34.7 µL
525/530.100 ± 52.1 µL

Replace cap (No. 2) and apply a new calibration safety seal (No. 1).

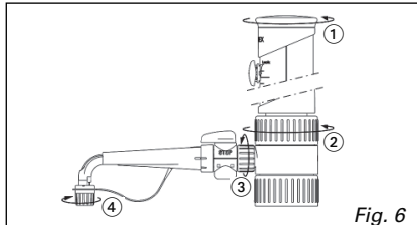


Fig. 6

Gerät zusammensetzen

Beschädigte Teile sollten umgehend mit Originalteilen ausgetauscht werden.

Gerät Schritt für Schritt in umgekehrter Reihenfolge der Demontage zusammensetzen. Die Explosionszeichnung auf Seite 4 zeigt die korrekte Positionierung aller Teile.

Nach dem Zusammensetzen Dichte und einwandfreie Funktion des Instruments durch wiederholte Dosiervorgänge überprüfen.

Kalibrierung (Abb. 7)

Das im Werk kalibrierte Gerät wird mit einem Kontrollzertifikat geliefert.

Falls die bei einer Kontrolle gemessenen Werte nicht mehr mit den vom Hersteller angegebenen Daten übereinstimmen, oder falls die Benützungbedingungen (Flüssigkeitsdichte, Temperatur usw.) eine neue Kalibrierung verlangen, kann diese leicht mit der gravimetrischen Methode durchgeführt werden.

Kontrolle und Kalibrierung des Dispensers sind beim Auswechseln der folgenden Ersatzteile empfohlen: Kolben/Zylinder aggregat (Nr. 5), Aussenmantel (Nr. 7) und Ventilsitz (Nr. 13).

- 1 Siegeletikette (Nr. 1) abziehen.
 - 2 Deckel (Nr. 2) abnehmen.
 - 3 Kalibrationsschlüssel (Nr. 3) anheben.
 - 4 Volumen an Hand der geprägten Instruktionssymbole +/- justieren. Jedes Einrasten entspricht folgender Volumenkorrektur:
525/530.025 ± 17.4 µL
525/530.050 ± 34.7 µL
525/530.100 ± 52.1 µL
- Deckel (Nr. 2) nach der Kalibrierung wieder aufsetzen und neue Siegeletikette (Nr. 1) anhaften.

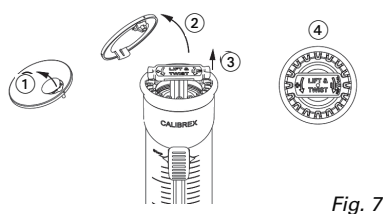


Fig. 7

Assemblage

Toute pièce endommagée doit être remplacée par une pièce d'origine. Procéder étape par étape dans le sens inverse du démontage. Le dessin éclaté en page 4 aide au positionnement correct de chaque pièce.

Une fois remonté, vérifier que chaque connection soit bien serrée et s'assurer par quelques mouvements d'aspiration et de dosage le bon fonctionnement de l'instrument.

Étalonnage (Fig. 7)

L'instrument est calibré en usine et livré avec son certificat de contrôle individuel.

Si un contrôle de routine montre des performances hors tolérances du fabricant, ou si les conditions d'utilisation (densité du liquide, température etc.) nécessitent un nouvel étalonnage, celui-ci sera aisément effectué sur une balance de précision.

Contrôle et calibration sont recommandés lors du remplacement du piston/cylindre (No. 5), du manchon complet (No. 7) ou du corps de soupape (No. 13).

- 1 Retirer la pastille de protection (No. 1).
- 2 Retirer le capuchon (No. 2).
- 3 Soulever la clé de calibration (No. 3).
- 4 Ajuster selon les flèches +/- gravées sur la clé. Chaque encoche correspond à une correction de volume de :
525/530.025 ± 17.4 µL
525/530.050 ± 34.7 µL
525/530.100 ± 52.1 µL

Remplacer le capuchon (No. 2) après étalonnage et coller une nouvelle pastille de protection (No. 1).

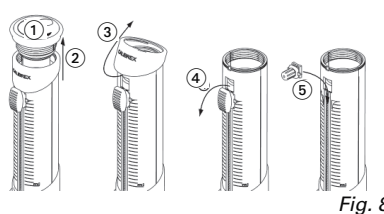


Fig. 8

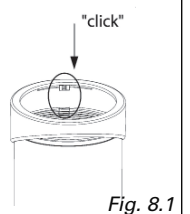


Fig. 8.1

Sterilization (Fig. 6)

Instrument has been designed for sterilization in the autoclave at 121°C / 250°F (20 min. at 1 bar), fully assembled. Do not sterilize an instrument which has not been purged and rinsed. Make sure delivery jet (Nos. 15, 16, 18) is correctly mounted.

Slightly untight connecting body nut (2), delivery jet nut or stopcock nut (3), as well as stopper (4). Place instrument horizontally in the autoclave, avoiding any direct contact with metal.

Instrument must be dry and cooled down to room temperature (2 hours) before securely re-tightening all connections, without excessive force.

It is recommended to verify inaccuracy after the first few autoclaving cycles in order to guarantee instrument performance.

Repeated autoclaving may affect material colours. Correct autoclaving and resulting sterility are the responsibility of the user.

Materials

All parts in contact with the liquid are chemically inert:

- Feed tube: FEP
- Valve body: Ceramic
- Valve ball: Ceramic
- Valve spring: Platinium-iridium
- Plate: PTFE
- Barrel: Borosilicate glass
- Plunger: Ground glass (525) or PFA coated glass (530)
- Connecting body: ETFE
- Delivery jet: FEP/PCTFC
- Stopper: ETFE

Warning: Vapors of concentrated strong acids may damage your instrument after some time and reduce its life span. It is recommended not to leave the dispenser permanently on a bottle containing concentrated strong acids and to rinse it after use.

To prevent long term loss of product by evaporation, the same recommendation is valid when using volatile solvents. In case of doubt, check for chemical compatibility or refer to manufacturer before use.

The QR code printed on the instrument provides access to the latest chemical compatibility chart.

Damages due to incompatible reagents are not covered by the warranty.

USE OF ACCESSORIES

Screw type button (Fig. 8)

To change from the sliding cursor to screw type button:

- 1 Unscrew plunger head (No. 4)
- 2 Remove plunger.
- 3 Make sure body is in the upper position. Remove upper apron (No. 6) by lifting front side.
- 4 Slide cursor toward the top and remove it from the body.
- 5 Insert screw type button, slide it toward the bottom and screw it to lock.

Sterilisation (Abb. 6)

Instrument ist bei 121°C / 250°F (20 Min., 1 Bar) im Autoklav komplett zusammengesetzt sterilisierbar. Vor dem Autoklavieren, Gerät zuerst sorgfältig reinigen, spülen und prüfen, ob alle Elemente (Nr. 15, 16, 18) fest verschraubt sind. Körper (2), Adaptermutter (3) und Schutzkappe (4) lockern.

Instrument horizontal in den Autoklav legen, direkten Kontakt mit Metall vermeiden.

Vor Gebrauch prüfen, dass Dispenser trocken und vollständig abgekühlt ist (mindestens 2 St.). Anschließend alle Verbindungen ohne Gewaltanwendung erneut anziehen.

Um die Leistungsdaten zu gewährleisten wird empfohlen, die Genauigkeit nach den ersten Autoklavierzyklen zu überprüfen.

Eine Veränderung der Materialfarbe kann nach wiederholtem Autoklavieren auftreten. Korrektes Autoklavieren und daraus resultierende Sterilität stehen unter der Verantwortung des Anwenders.

Materialien

Alle mit Flüssigkeit in Berührung kommenden Teile sind aus chemisch beständigen Materialien gefertigt:

- Ansaugschlauch: FEP
- Ventilkörper: Keramik
- Ventilkugeln: Keramik
- Ventillfeder: Platin-Iridium
- Platte: PTFE
- Zylinder: Borosilikat Glas
- Kolben: Glasschliff (525) oder Glas mit PFA Beschichtung (530)
- Körper: ETFE
- Ausstoskanüle: FEP/PCTFC
- Schutzkappe: ETFE

Vorsicht: Dämpfe von konzentrierten, starken Säuren können langfristig Ihr Gerät beschädigen und dessen Lebensdauer verkürzen. Es wird empfohlen, den Dispenser nie längere Zeit auf einer Flasche zu lassen, welche konzentrierte starke Säuren enthält und das Gerät nach jedem Gebrauch gut zu spülen.

Die Empfehlung ist ebenfalls für flüchtige Lösungsmittel gültig. Ein langfristiger Produktverlust kann dadurch verhindert werden. Im Zweifelsfall muss der Anwender vor dem Einsatz die chemische Verträglichkeit überprüfen oder beim Hersteller anfragen.

Zugriff zur Kompatibilitätstabelle dank des auf jedem Instrument aufgedruckten QR-Codes.

Verursachte Schäden durch nicht kompatible Reagenzien sind von der Garantie ausgeschlossen.

GEBRAUCH VON ZUBEHÖR

Schraubregler (Abb. 8)

Umbau des Schiebreglers zum Schraubregler:

- 1 Kolbenkopf (Nr. 4) losschrauben
- 2 Kolben herausziehen
- 3 Handstück auf oberem Anschlag positionieren. Obere Schutze (Nr. 6) durch frontales Anheben entfernen.
- 4 Schiebregler nach oben gleiten und aus dem Handstück entnehmen.
- 5 Schraubregler einfügen, nach unten gleiten und blockieren.

Stérilisation (Fig. 6)

L'instrument est conçu pour être stérilisé à l'autoclave à 121°C / 250°F (20 min, 1 bar), sans démontage. Ne pas autoclaver un instrument non purgé, ni correctement rincé. S'assurer que le sous-ensemble bec verseur (Nos. 15, 16, 18) est correctement assemblé. Desserrer la bague-écrou d'embase (2), l'écrou du bec ou l'écrou du robinet (3), ainsi que le bouchon de protection (4).

Placer l'instrument à plat dans l'autoclave en évitant tout contact direct avec des pièces métalliques.

L'instrument doit être sec et complètement refroidi (environ 2 heures) avant de resserrer tous les raccords sans forcer. Il est recommandé de vérifier la justesse après les premiers cycles d'autoclavage, afin de garantir les performances de l'instrument. Un changement de couleur des matériaux peut apparaître à long terme. L'utilisateur est responsable des bonnes conditions d'autoclavage, ainsi que de la stérilité résultante.

Matériaux

Toutes les parties en contact avec le liquide sont chimiquement inertes:

- Tuyau d'aspiration: FEP
- Corps de soupape: céramique
- Bille de soupape: céramique
- Ressort de soupape: platine-iridium
- Platine: PTFE
- Cylindre: verre borosilicate
- Piston: verre rodé (525) ou verre enrobé de PFA (530)
- Embase: ETFE
- Bec verseur: FEP/PCTFC
- Bouchon de protection: ETFE

Attention: les vapeurs d'acides fortement concentrés peuvent endommager l'instrument et réduire sa durée de vie. Eviter de laisser en permanence un dispenser sur une bouteille contenant un acide fortement concentré. Le rincer après chaque emploi est recommandé.

Les mêmes recommandations permettent d'éviter des pertes de solvants volatils à long terme.

En cas de doute, l'utilisateur doit s'assurer de la compatibilité chimique ou se référer au fabricant.

Le code QR sur l'instrument donne accès au tableau de compatibilité chimique.

Les dégâts dus à l'emploi de réactifs non compatibles ne sont pas couverts par la garantie.

UTILISATION DES ACCESSOIRES

Bouton à vis (Fig. 8)

Pour changer du curseur cranté au bouton à vis:

- 1 Dévisser complètement la tête de piston (No. 4).
- 2 Retirer le piston.
- 3 S'assurer que le manchon est en position haute. Retirer le tablier supérieur (No. 6) en soulevant du côté frontal.
- 4 Faire glisser le curseur vers le haut et l'extraire du manchon.
- 5 Insérer le bouton à vis, le faire glisser vers le bas, puis serrer pour bloquer.

Replace upper apron (No. 6) until it "clicks" (Fig. 8.1)
Insert plunger and securely tighten. A calibration is not necessary after this operation.
Note: Upon reinstalling sliding cursor, make sure notches are pointing down.

Long delivery jet

If required, a long delivery jet (150 mm) can be ordered as an accessory. Screw stopper (No. 17) on delivery jet. Unscrew delivery jet adapter from the dispenser to install replacement.
The addition of the stopcock extends overall delivery jet length by 20 mm.

Sterile air filter

Air inlet hole in the back of connecting body can be fitted with a membrane filter with Luer connection. Use a sharp blade to cut out air inlet protection cover and insert filter in the opening. Filter must be removed before autoclaving the instrument.

WARRANTY

Dispensers are guaranteed for a period of two years against any factory or material defect. Glass breakage or cases due to non respect of manufacturer's and safety instructions are excluded from the warranty. Repairs and changing parts do not extend the warranty period.
Should regular maintenance not eliminate a detected defect, return the instrument to the dealer from whom it was purchased, after obtaining return authorization.
Purge and decontaminate the instrument prior to returning it .

PERFORMANCE DATA AND ORDERING INFORMATION

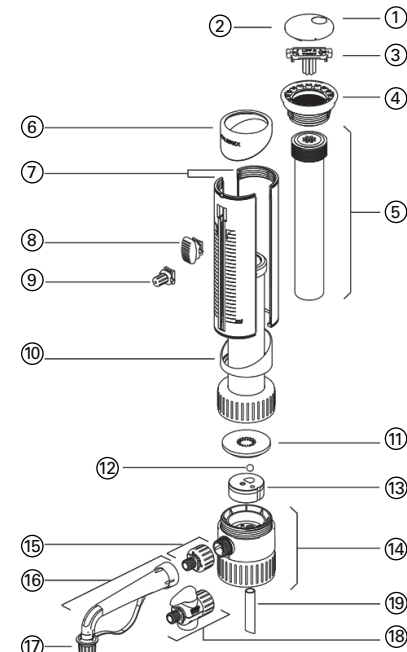
| Volume mL | Increment mL | Inaccuracy (E%) | | | Imprecision (CV%) | | | Calibrex 525 Cat. No. | Calibrex 530 Cat. No. |
|-----------|--------------|-----------------|-----------|-----------|-------------------|-----------|-----------|-----------------------|-----------------------|
| | | Min. vol. | Mid. vol. | Max. vol. | Min. vol. | Mid. vol. | Max. vol. | | |
| 2.5 - 25 | 0.5 | <±/- 1.5% | <±/- 1.1% | <±/- 0.6% | < 0.5% | < 0.35% | < 0.1% | 525.025 | 530.025 |
| 5 - 50 | 1.0 | <±/- 1.5% | <±/- 1.1% | <±/- 0.6% | < 0.5% | < 0.35% | < 0.1% | 525.050 | 530.050 |
| 10 - 100 | 1.0 | <±/- 1.5% | <±/- 1.1% | <±/- 0.8% | < 0.5% | < 0.35% | < 0.1% | 525.100 | 530.100 |

Performance values obtained by a regular smooth and steady movement, with bidest, water at constant temperature (±0.5°C) comprised between 20 and 25°C, in accordance with ISO 8655.
Omission to tighten connecting body ring before autoclaving, and/or over-tightening ring when dispensing, may reduce performance.

ACCESSORIES

| Cat. No. | Description | Packaging |
|-----------|--|-----------|
| 1.525.FC | Stopcock, all models | 1/pack |
| 1.525.120 | Standard delivery jet, 25mL | 1/pack |
| 1.525.121 | Standard delivery jet, 50mL/100mL | 1/pack |
| 1.525.150 | Long delivery jet, 25mL (150 mm) | 1/pack |
| 1.525.151 | Long delivery jet, 50mL/100mL (150 mm) | 1/pack |
| 525.350 | Replacement feed tube, 350 mm | 1/pack |
| 525.706 | Feed tube by the meter, uncut | meter |
| 320.SB100 | Dispenser stand, fits all models | 1/pack |
| 320.BC100 | Stand for remote liquid intake* | 1/pack |
| 1.525.525 | Calibration safety seal | 25/pack |
| 1.525.526 | Calibration safety seal | 100/pack |

*Dispenser and feed tube to be ordered separately.



Obere Schürze (Nr. 6) wieder einklicken (Abb. 8.1)
Kolben einfügen und wieder festschrauben. Kalibrierung ist nach diesem Arbeitsgang nicht erforderlich.
Notiz: Bei Wiederverwendung des Schiebreglers Zahnkanten unbedingt nach unten richten.

Verlängerte Ausstoskanüle

Falls nötig ist eine verlängerte Ausstoskanüle (150 mm) als Zubehör erhältlich.
Schutzkappe (Nr.17) auf die Ausstoskanüle setzen. Adapter losschrauben und erweitertes Zubehör montieren. Die Ausstoskanüle wird durch Hinzufügen des Sperrhahns um 20 mm verlängert.

Steriler Luftfilter

Die Öffnung der hinteren Lufteinnahme am Körper kann modifiziert werden, um einen sterilen Luftfilter mit Luer Anschluss einzufügen. Zum Entfernen der dünnen Membrane ist eine scharfe Klinge zu benutzen. Der Luer-Anschluss des Filters wird in die Öffnung eingesteckt. Luftfilter muss vor dem Autoklavieren entfernt werden.

GARANTIE

Dispenser werden für die Dauer von zwei Jahren für störungsfreien Betrieb, bei sachgemäßem Gebrauch, garantiert. Bei Glasbruch oder bei Missachtung der Angaben der Betriebsanweisung und den Sicherheitsvorschriften werden sämtliche Garantieansprüche ausgeschlossen. Reparaturen und neue Ersatzteile verlängern die Garantiezeit nicht.
Falls Störungen vorliegen, die nach genannten Hinweisen nicht zu beseitigen sind, senden Sie das Instrument nach Vereinbarung an ihren Fachhändler zurück.
Das Instrument vor der Rücksendung spülen und desinfizieren.

TECHNISCHE DATEN UND BESTELLINFORMATIONEN

Replacer le tablier supérieur (No. 6) en le faisant "cliquer" (Fig. 8.1).
Réinsérer le piston et revisser. Aucune calibration est nécessaire.
Note: Lors du remontage du curseur cranté, bien s'assurer de le positionner avec les dents dirigées vers le bas.

Bec verseur long

Selon l'application, un bec verseur long (150 mm) peut être commandé en accessoire.
Replacer le bouchon de protection (No. 17) sur le bec verseur. Dévisser le raccord de bec et le séparer du doseur pour installer l'autre.
L'ajout du robinet allonge le bec verseur de 20 mm.

Filtre à air stérile

Une prise d'air sur l'arrière de l'embase peut recevoir un filtre avec connection type Luer. Utiliser un scalpel pour retirer la mince protection et insérer le filtre dans l'ouverture. Le filtre doit être retiré avant autoclavage de l'instrument.

GARANTIE

Les doseurs sont garantis deux ans contre tout défaut de matière ou de fabrication. Le bris de verre de même que le non-respect des instructions du fabricant et des consignes de sécurité ne sont pas couverts par cette garantie. Les réparations et changements de pièces ne prolongent pas la durée de garantie.
Si l'instrument présente un défaut qui n'a pas pu être éliminé par l'entretien courant, le retourner pour réparation auprès du distributeur agréé après obtention de l'accord du revendeur.
Purger et décontaminer l'instrument avant de le retourner.

DONNEES TECHNIQUES ET CATALOGUE

| Volume mL | Max. cinematic viscosity (cst) | Example of liquid | Test conditions for all models (without stopcock) |
|-----------|--------------------------------|-------------------|---|
| 25 | 400 | Silicone oil | Dispensing time <10s. |
| 50 | 250 | Silicone oil | Dispensing force <3kg. |
| 100 | 150 | Silicone oil | Pressure in barrel <3bar |

Cinematic viscosity is indicated in centistokes (cst). The dynamic viscosity in centipoises (cps) is obtained by multiplying the cinematic viscosity by the density of the liquid (kg/m³).

ZUBEHÖR

| Cat. No. | Description | Packaging |
|------------|--|-----------|
| 1.525.GLxx | Threaded adapter (PP) ∅ 32, 38, 40 mm | 1/pack |
| GLP.xx | Nested threaded adapter (PP) to be used with 1.525.GLxx ∅ 22, 25, 28, 30, 34, 36 | 1/pack |
| 314.xxxx | Amber glass reservoir (∅ 32/45 mm) 0250, 0500, 1000, 2500 mL | 1/pack |
| 314.xxxxPE | Amber glass reservoir (∅ 32/45 mm) 0500, 1000, 2500 mL with anti-spill PE coating | 1/pack |
| 314.0500P | Pyrex glass reservoir (∅ 32 mm) 500 mL with side neck for filter | 1/pack |
| 315.xxxx | Polyethylene reservoir (∅ 32/45 mm) 0250, 0500, 1000, 2500 mL | 1/pack |

Replace xx by adapter diameter and xxxx by reservoir volume.

SPARE PARTS

1. Calibration safety seal
2. Cap
3. Calibration key
4. Plunger head
5. Barrel/plunger assembly
6. Upper apron
7. Body
8. Sliding cursor
9. Screw type button (included)
10. Lower apron
11. Plate
12. Ball
13. Valve body
14. Connecting body
15. Delivery jet adapter
16. Delivery jet
17. Stopper with strap
18. Stopcock
19. Feed tube

ERSATZTEILE

1. Kalibrationssiegel
2. Deckel
3. Kalibrationsschlüssel
4. Kolbenkopf
5. Kolben/Zylinder Aggregat
6. Obere Schürze
7. Aussenmantel
8. Schiebregler
9. Schraubregler (mitgeliefert)
10. Untere Schürze
11. Platte
12. Kugel
13. Ventilkörper
14. Körper
15. Adapter für Ausstoskanüle
16. Ausstoskanüle
17. Schutzkappe mit Flansch
18. Sperrhahn
19. Ansaugschlauch

LISTE DES PIÈCES

1. Pastille de protection
2. Capuchon
3. Clé de calibration
4. Tête de piston
5. Piston/cylindre (sous-ensemble)
6. Tablier supérieur
7. Manchon
8. Curseur cranté
9. Bouton à vis (inclu)
10. Tablier inférieur
11. Platine
12. Bille
12. Corps de soupape
14. Embase
15. Raccord à bec
16. Bec verseur
17. Bouchon de protection avec bride
18. Robinet
19. Tuyau d'aspiration

Chemical resistance
Scan QR code to access chemical resistance chart.

