

DISPENSADOR+BURTEA ELECTRÓNICA DIGIPETTE SMARTFLOW
ELECTRONIC DISPENSER+BURETTE DIGIPETTE SMARTFLOW
DISPENSATEUR+BURETTE ÉLECTRONIQUE DIGIPETTE SMARTFLOW

REF. - CODE - RÉF. MDG005

DIGIPETTE



Este manual es parte inseparable del aparato por lo que debe estar disponible a todos los usuarios del equipo. Le recomendamos leer atentamente el presente manual y seguir rigurosamente los procedimientos de uso para obtener las máximas prestaciones y una mayor duración del mismo.

This manual should be available for all users of these equipments. To get the best results and a higher duration of this equipment it is advisable to read carefully this manual and follow the processes of use.

Ce manuel est une partie indissociable de l'appareil et doit être mis à la disposition de tous les utilisateurs de l'équipement. Nous vous recommandons de lire attentivement ce manuel et de suivre scrupuleusement les procédures d'utilisation afin d'obtenir des performances maximales et une plus longue durée de vie de l'appareil.

INDEX DES LANGUES

Espagnol	1-14
Anglais	15-27
Français	28-40

INDEX

1. CONSIGNES DE SÉCURITÉ.....	29
2. FONCTIONS ET LIMITES D'UTILISATION	29
3. EXCLUSIONS POUR L'UTILISATION	30
4. CONDITIONS DE STOCKAGE	30
5. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES	30
6. DESCRIPTION DU PRODUIT	31
7. LIMITES D'ERREUR.....	32
8. INSTALLATION DE LA BATTERIE.....	32
9. CONFIGURATION INITIALE	32
10. UTILISATION DE L'INSTRUMENT	33
10.1. MISE EN MARCHÉ DU PANNEAU DE CONTRÔLE	33
10.2. PURGE.....	33
10.3. TITRE.....	33
10.4. DÉCHARGE	34
11. CALIBRATION	38
12. OTHER SETTINGS	39
12.3. SETTING THE DATE AND TIME	39
13. CLEANING AND MAINTENANCE	39
14. TROUBLESHOOTING	40

1. CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Cet instrument peut occasionnellement être utilisé avec des matériaux ou des équipements dangereux. Il est de la seule responsabilité de l'utilisateur d'établir des pratiques de sécurité adéquates et de vérifier la conformité aux réglementations avant l'utilisation.

Recommandations générales:

- Lisez attentivement ce manuel avant d'utiliser l'instrument.
- Respectez les consignes générales de sécurité : portez toujours des vêtements appropriés et des équipements de protection individuelle (lunettes, gants, etc.).
- Respecter les instructions du fabricant du réactif.
- Lors de la distribution de liquides inflammables, éviter la formation d'électricité statique (ne pas utiliser de récipients en plastique ou de chiffons secs).
- Utiliser l'instrument uniquement pour distribuer des liquides, dans les limites et conditions spécifiées.
- Ne dirigez jamais le tube de décharge vers vous ou vers d'autres personnes.
- Ne pas appuyer sur le piston lorsque le bouchon du tube de décharge est en place.
- Ne pas retirer le tube de décharge pendant le remplissage de la bouteille.
- Nettoyer régulièrement le bouchon du tube de décharge, car il peut accumuler des réactifs.
- Ne transportez pas l'instrument assemblé en tenant le cylindre ou le bloc de vannes, car il pourrait se briser et provoquer des blessures.
- N'utilisez que des pièces de rechange et des accessoires d'origine.
- N'apportez pas de modifications techniques ou ne démontez pas l'instrument au-delà de ce qui est indiqué dans le présent manuel d'utilisation.
- Avant chaque utilisation, vérifiez visuellement que l'instrument n'est pas endommagé.
- Si vous détectez des signes de dysfonctionnement (tels que des difficultés à déplacer le piston, des vannes bloquées ou des fuites), cessez immédiatement d'utiliser l'appareil.

2. FONCTIONS ET LIMITES D'UTILISATION

La burette et distributeur électronique SmartFlow de DIGIPETTE est conçue pour distribuer un volume prédéterminé d'un réservoir à un autre. Elle fonctionne grâce à un piston motorisé qui régule l'aspiration et la distribution du liquide, avec un système de valve inerte.

Il est calibré selon la norme ISO 865. Dans des conditions d'utilisation appropriées, le liquide ne rencontre que des matériaux chimiquement résistants : PTFE, FEP et verre borosilicaté.

■ Le symbole du marquage CE certifie que le produit est conforme aux exigences de la directive CE et qu'il a été testé selon les méthodes d'essai spécifiées.

■ Limites physiques :

- Conserver l'instrument et le réactif entre 10°C et 40°C (50° F à 104° F).
 - Pression de vapeur du réactif : max. 600 mbar.
 - Aspirer lentement au-dessus de 300 mbar pour éviter l'ébullition du liquide.
 - Viscosité cinématique : jusqu'à 500 mm²/s.
- (Viscosité dynamique [mPa·s] = viscosité cinématique [mm²/s] × densité [g/cm³]).
- Utiliser des liquides d'une densité inférieure ou égale à 2,2 g/cm³.

■ Limites d'utilisation :

- Les hydrocarbures chlorés ou fluorés, ainsi que certaines combinaisons chimiques générant des dépôts, peuvent entraver le mouvement du piston ou le bloquer. Si le piston présente une résistance au mouvement, l'instrument doit être nettoyé immédiatement.

- Lors de la distribution de liquides inflammables, éviter l'accumulation de charges électrostatiques.

Ne pas distribuer dans des récipients en plastique et ne pas essuyer l'instrument avec des chiffons secs.

- Il est conçu pour des applications générales en laboratoire et est conforme aux normes pertinentes telles que DIN EN ISO 8655-3. Il est recommandé de vérifier la compatibilité avec des applications spécifiques (par exemple, l'analyse de traces, l'industrie alimentaire, etc.)

- Il ne dispose pas d'agréments spécifiques pour la production ou l'administration d'aliments, de produits pharmaceutiques ou de cosmétiques.

3. EXCLUSIONS POUR L'UTILISATION

Ne pas utiliser l'instrument avec :

- Liquides qui attaquent les matériaux tels que le FEP, le PFA ou le PTFE (par exemple, l'azoture de sodium dissous).
 - Les liquides qui attaquent le verre borosilicaté (par exemple l'acide fluorhydrique).
 - Acide chlorhydrique à des concentrations supérieures à 40 %.
 - Tétrahydrofurane (THF) ou oxolane.
 - Acide trifluoroacétique.
 - Liquides explosifs (par exemple, disulfure de carbone).
 - Suspensions (par exemple charbon actif), car les particules solides peuvent obstruer ou endommager l'instrument.
 - Les liquides qui attaquent le polypropylène (PP) du bouchon.
 - Atmosphères agressives, par exemple les vapeurs d'acide chlorhydrique (HCl).
- La concentration autorisée d'azoture de sodium dissous ne doit pas dépasser 0,1 %.*

4. CONDITIONS DE STOCKAGE

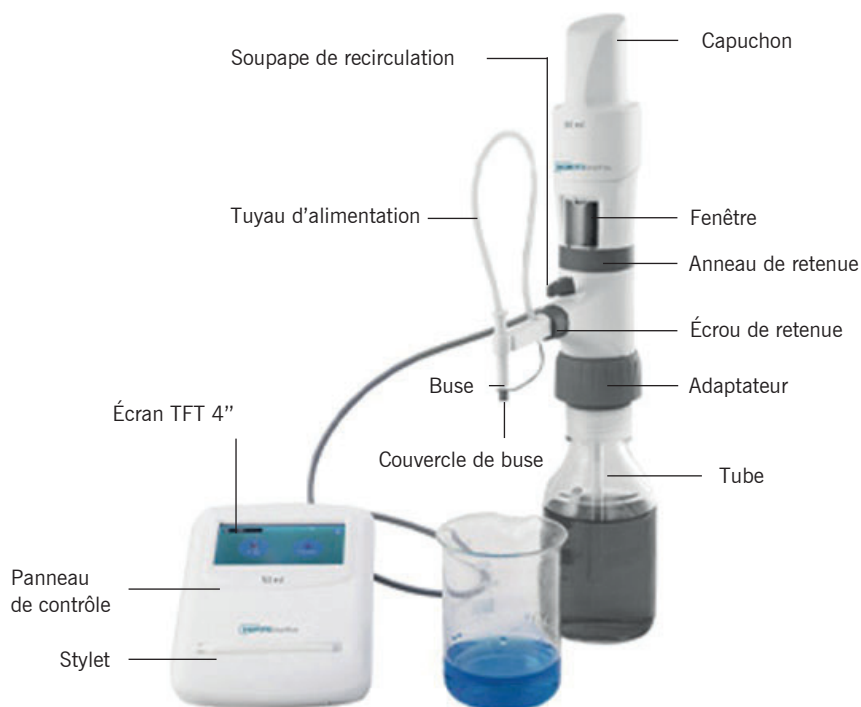
Conservez l'instrument et ses accessoires dans un endroit propre, frais et sec. La température de stockage recommandée est comprise entre -20°C et 50°C (-4° F à 122° F) avec une humidité relative comprise entre 5% et 95%.

5. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Réf.	MDG005
Modèle	DIGIPETTE SmartFlow
Plage de volume	50 ml
Précision du volume	A : 0,05%, CV : 0,05%
Modes de distribution	En série et par étapes
Type	Système de levage à piston motorisé contrôlé par microprocesseur avec soupape de recirculation
Matériau	Corps en ABS, verre borosilicaté, tube en FEP et piston en PTFE
Température de fonctionnement	+10 °C à +40 °C (50 °F à 104 °F)
Batterie	Batterie lithium-ion de 14,4 V. Une charge complète permet un fonctionnement continu d'environ 3 heures.

Buse	Buse de distribution réglable, avec mouvement horizontal et vertical
Date et heure	Date et heure en temps réel
Alimentation électrique	18 V, 3 A
Luminosité	Réglable sur trois niveaux : faible, moyen, élevé
Nettoyage/entretien	Non autoclavable
Mémoire	Capacité de stockage de 10 programmes pour une distribution en série et par étapes
Affichage	Écran TFT 4
Interface PC	Mini câble USB
Langues	Anglais, espagnol, allemand

6. DESCRIPTION DU PRODUIT



7. LIMITES D'ERREUR

Les marges d'erreur (imprécision et inexactitude) correspondent à la capacité nominale (ou au volume maximal) indiquée sur l'instrument. Ces valeurs sont obtenues en utilisant l'instrument avec de l'eau distillée à une température ambiante de 20°C et en le faisant fonctionner de manière régulière et constante.

Les marges d'erreur se situent dans les limites établies par la norme DIN EN ISO 8655-3.

Capacité (mL)	Incréments (mL)	Imprécision		Imprécision	
		±%	±mL	±%	±mL
50	0.01	0.05	0.025	0.05	0.025

8. INSTALLATION DE LA BATTERIE

- Ouvrez le compartiment à piles situé à l'arrière du panneau de commande.
- Connectez les batteries au câble du panneau en insérant fermement le connecteur de batterie dans le connecteur du panneau. Un "clic" se fait entendre.
- Fermer le compartiment
- Appuyez sur le bouton ON/OFF situé sur le côté du panneau.
- Le message de bienvenue apparaît sur l'écran.

Remarque: Pour remplacer les piles, appuyez sur le bouton de verrouillage pour libérer le verrou et retirez les piles usagées.

9. CONFIGURATION INITIALE

- Réglez la longueur du tube télescopique pour l'adapter à votre bateau.
- Fixez le tube télescopique à l'extrémité la plus large, car les extrémités du tube ont des diamètres différents.
- Sélectionnez l'adaptateur approprié pour la bouteille. La base filetée a un filetage de 30 mm. Cinq adaptateurs supplémentaires sont fournis pour les récipients filetés de 28, 32, 38, 38, 40 et 45 mm, en plus de l'adaptateur intégré de 30 mm.
- Fixer l'adaptateur au flacon de réactif en le vissant dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Monter l'instrument. Le visser au flacon de réactif.
- Connecter le câble du corps de l'instrument au port situé à l'arrière du panneau de contrôle en exerçant une forte pression. Vérifiez la position du câble. La surface plate du connecteur avec la flèche doit être orientée vers le bas.
- Si une charge est nécessaire, insérez le connecteur de charge à l'arrière du panneau de commande et branchez fermement le cordon d'alimentation sur l'adaptateur électrique. Branchez ensuite le câble à deux broches dans une prise de courant de 220 V.
- L'indicateur de batterie affiche le symbole de charge.
- L'appareil est maintenant prêt à être mis en marche. Appuyez sur le bouton ON situé sur le côté du panneau de commande pour l'activer.

Remarque: lorsqu'il est monté sur un flacon de réactifs, l'instrument doit toujours être transporté en tenant la burette et le flacon de chaque main, et il doit être rangé en position verticale.

10. UTILISATION DE L'INSTRUMENT

10.1. MISE EN MARCHÉ DU PANNEAU DE CONTRÔLE

- Allumez l'instrument à l'aide de l'interrupteur ON/OFF situé à l'arrière du panneau de commande.
- Au démarrage, l'instrument avertit l'utilisateur qu'il doit mettre le bouton en mode recirculation.
- Tournez le bouton en mode recirculation et appuyez sur la coche (✓) sur l'écran du panneau de commande lorsque vous êtes prêt.
- L'instrument redémarre automatiquement et est prêt à être utilisé.

10.2. PURGE

Remarque : il est recommandé d'effectuer cette étape avant d'utiliser l'instrument afin de garantir une distribution sans bulles.

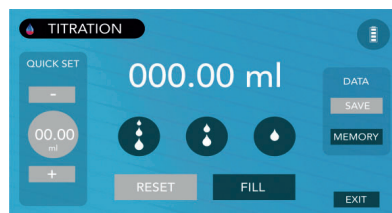
- Sur l'écran principal du panneau de commande, sélectionnez le mode purge.
- L'écran vous invite à tourner le bouton en mode recirculation.
- Tournez le bouton en mode recirculation et appuyez sur la coche (✓) sur l'écran lorsque vous êtes prêt.
- L'instrument se purge automatiquement. Si l'appareil n'est toujours pas correctement purgé, revenir au premier point et répéter la procédure jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de grosses bulles d'air sous le piston.
- De petites bulles d'air d'une taille maximale de 1 mm sont autorisées.




10.3. TITRE

Note : Porter un vêtement de protection et un équipement de protection pour les yeux et les mains. Du liquide peut s'accumuler dans le bouchon. Suivre toutes les consignes de sécurité et respecter les limites et conditions d'utilisation.

- Retirer le bouchon du tube de décharge.
- Sélectionnez le mode de titrage sur l'écran principal.
- L'écran du panneau de contrôle invite l'utilisateur à tourner le bouton pour passer en mode titrage.
- Placer la buse du tube de décharge contre la paroi intérieure d'un récipient approprié.
- Tournez le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre pour sélectionner le mode de titrage et appuyez sur la coche (✓) sur l'écran du panneau de commande lorsque vous êtes prêt.
- Maintenant, remplissez le cylindre de la burette en appuyant sur le bouton FILL sur l'écran de titrage (Fig. 1).
- En appuyant sur le bouton STOP, vous pouvez arrêter le remplissage à tout moment. *La couleur grise indique que la fonction est désactivée.
- Lorsque la burette est pleine, le bouton FILL est désactivé, ce qui signifie qu'il n'est plus possible de la remplir.
- Trois vitesses de distribution sont prévues pour le titrage, y compris la distribution goutte à goutte, qui permet à l'utilisateur d'atteindre le point final avec une grande précision en distribuant une goutte par clic.

(Fig. 1)



Mode rapide		Mode moyen		Mode goutte à goutte	
Capacité	Vitesse	Capacité	Vitesse	Capacité	Vitesse
50 ml	3,8 ml/s	50 ml	1,3 ml/s	50 ml	10 μ l/clic
					

- Une fois la distribution terminée, les touches RESET et SAVE deviennent actives.
 - En cliquant sur le bouton SAVE, la lecture distribuée est transférée au bouton QUICK SET. La touche SAVE sera alors désactivée, indiquant que la lecture ne peut pas être sauvegardée à nouveau. La valeur enregistrée dans la mémoire sera transférée au QUICK SET et sera considérée comme la dernière valeur de titrage.
 - Pour activer le bouton de réglage rapide, réinitialisez l'affichage. La touche RESET permet simplement de remettre à zéro la valeur affichée.
 - Lorsque vous accédez à la fonction QUICK SET, vous pouvez régler le volume par incréments de 10 μ l à l'aide des touches + et -. La touche QUICK SET permet à l'utilisateur de distribuer une quantité déterminée de liquide en une seule fois.
- Une fois la quantité distribuée à l'aide de la touche QUICK SET, l'utilisateur peut continuer le processus de titrage à partir de ce point.
- Remarque: si la valeur de titrage dépasse la capacité de la bouteille, il suffit d'enregistrer la valeur dans QUICK SET. La burette se remplira et se distribuera automatiquement jusqu'à ce que la valeur enregistrée soit atteinte.

10.4. DÉCHARGE

Pour distribuer un volume de liquide, l'instrument propose deux modes de distribution : le mode de distribution en série et le mode de distribution par étapes. Ces deux modes permettent à l'utilisateur de définir les étapes nécessaires pour distribuer le volume souhaité et de régler l'intervalle entre deux distributions consécutives. Il est important de noter que tous les paramètres doivent être réglés de manière à ne pas dépasser la capacité du distributeur.

Trois vitesses de distribution sont prévues :

Capacité	Mode	Vitesse
50 mL	Rapide	3,8 ml/s
	Moyen	1,3 ml/s
	Lenteur	0,47 ml/s

10.4.1. DISTRIBUTION EN SÉRIE

L'instrument permet la distribution automatique d'un volume prédéfini à plusieurs reprises, le volume distribué et les étapes effectuées étant affichés à l'écran.

■ La distribution en série est le mode par défaut. Le changement de mode s'effectue à l'aide du bouton (☑) situé en haut à droite (Fig. 1).

■ Réglage du volume : appuyez sur le bouton VOLUME (Fig. 2).

■ Saisir le volume souhaité à l'aide du clavier contextuel et l'enregistrer (Fig. 3). Il ne doit pas dépasser la capacité du distributeur.

■ Réglage des étapes : appuyez sur la touche STEPS (Fig. 4).

■ Saisissez le nombre d'étapes à l'aide du clavier contextuel pour définir le nombre de distributions souhaité (Fig. 5).

■ Réglage du délai : appuyez sur le bouton DELAY (Fig.6).

■ Saisir le délai en secondes à l'aide du clavier contextuel, enregistrer les modifications (Fig. 7).

Pour activer la distribution en série, le volume ne doit pas dépasser la capacité du distributeur, les étapes doivent toujours être supérieures à 1 et le délai doit être supérieur à 0. Une fois les paramètres définis, sélectionnez la vitesse de distribution : rapide, moyenne ou lente.

Ce mode peut également être utilisé comme distribution à volume fixe. Pour ce faire, réglez le volume souhaité (sans dépasser la capacité du distributeur), réglez les étapes sur 1 et le délai sur 0.

La distribution en série permet également la distribution automatique.

Pour ce faire, réglez le volume sur une valeur supérieure au volume nominal et réglez les étapes et le délai sur 1 et 0 respectivement. Dans ce cas, le distributeur se remplit automatiquement et distribue le volume souhaité.



(Fig. 1)



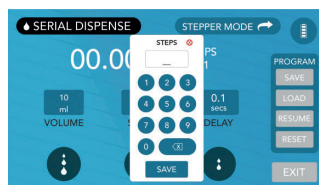
(Fig. 2)



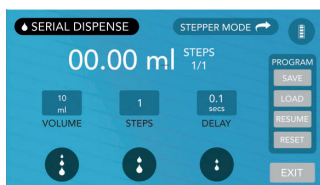
(Fig. 3)



(Fig. 4)



(Fig. 5)



(Fig. 6)



(Fig. 7)

10.4.2. DISTRIBUTION PAR ÉTAPES

Le mode pas à pas permet de distribuer des volumes partiels avec un nombre défini de pas, facilitant ainsi une distribution égale ou inégale. L'utilisateur peut définir "n" étapes, mais la somme de ces étapes ne doit pas dépasser la capacité du distributeur. Il est également possible de régler le délai entre deux distributions. L'affichage en temps réel indique le volume distribué, les étapes effectuées de 0 à 'n' et le volume de chaque étape définie. L'utilisateur peut Editer les volumes de pas configurés, et l'écran affiche également le nombre total de pas configurés.

Pour sélectionner le mode pas à pas, cliquez sur le bouton de basculement en haut à droite (↶).

■ Réglage du volume : cliquez sur EDIT STEP VOLUMES pour définir les volumes de chaque étape (Fig. 1).

■ Dans la fenêtre de volume d'étape, ajoutez des volumes à l'aide du bouton + et du clavier latéral (Fig. 2).

■ Ajoutez au moins deux étapes pour activer la distribution par étapes (Fig. 3).

■ Définissez jusqu'à "n" étapes en vous assurant que la somme totale des volumes ne dépasse pas la capacité du distributeur (Fig. 4).

■ Appuyez sur SAVE pour confirmer les étapes et continuer (Fig. 5).

■ Pour annuler les volumes configurés, appuyez sur la touche BACK (Fig. 6).

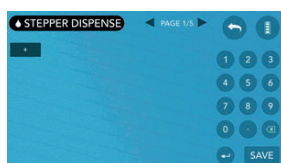
■ Vous pouvez également modifier un volume existant en cliquant sur EDIT STEP VOLUME.

■ Réglage du délai :

- Il est important de définir un délai supérieur à 0 pour utiliser la distribution par étapes. Si le délai est réglé sur 0 et que 2 étapes de volume sont définies, le distributeur remplira et distribuera automatiquement le volume.



(Fig. 1)



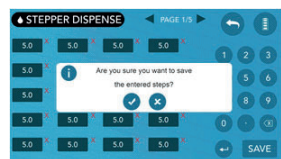
(Fig. 2)



(Fig. 3)



(Fig. 4)



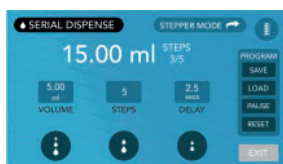
(Fig. 5)



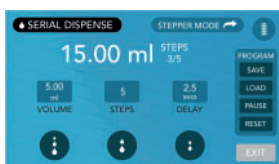
(Fig. 6)

10.4.3. PROGRAM

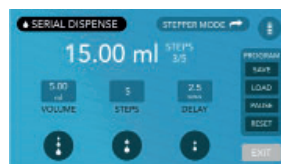
- To save programs in serial or step mode press the SAVE button in the program section (Fig. 1).
- Type in the program name and press SAVE.
- To load the stored programs (up to 10 per mode) with date and time press the LOAD function.
- To recall a stored program, press LOAD and select the program (Fig. 2).
- If the memory is full, a warning will be displayed, and it will be necessary to delete any existing program to save the new one.
- To delete programs, press the 'X' button next to the saved program.
- Use the PAUSE button to stop dispensing during operation (Fig. 3).
- Use the RESUME button to continue dispensing (Fig. 4).
- Use the RESET button to stop the program and return to the original data or exit (Fig. 5).
- Use the EXIT button to end the use; confirm rotation to recirculation mode, the piston empties the reservoir and returns to the initial position (Fig. 6). Switch off with ON/OFF button.



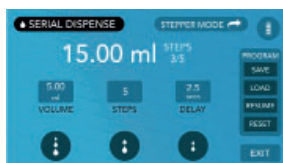
(Fig. 1)



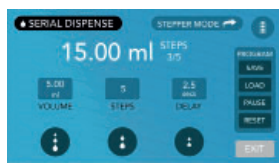
(Fig. 2)



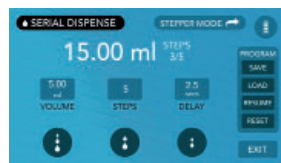
(Fig. 3)



(Fig. 4)



(Fig. 5)



(Fig. 6)

10.4.4. PIN ACTIVATION

PIN protection function to restrict user access to the configuration menu. This allows only authorised users to modify settings.

- Activate the PIN from configuration-enter password.
- Enter a 6-digit password and confirm with OK.
- After entering the password, the configuration page is accessed.
- The PIN is pre-activated, and the 6-digit password is printed on the panel box.

10.4.5. MODIFYING THE EXISTING PIN

The user can modify the existing password and set a new one by clicking on the CHANGE PASSWORD button.

- Enter the existing password in the panel box and confirm with OK.
- Enter the new password and confirm with OK.
- New password set: configuration access enabled.

10.4.6. PIN RECOVERY

In case of forgetting the PIN password, a default password is provided together with the user password, printed on the panel box. To set the password click on the FORGOT PASSWORD button.

- Enter the default password and confirm with OK.
- Enter the new password and confirm with OK.
- New password set: configuration access enabled.

10.5. SENSITIVE MEDIA

For photosensitive media (e.g. iodine solutions, potassium permanganate or silver nitrate), it is recommended to use the amber window included in the box.

- To replace the inspection window, disassemble the default window by pressing its top and removing it.
- Place the amber window in the slot at the bottom of the housing and press down until it clicks.

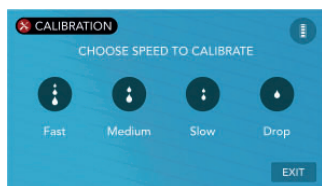
11. CALIBRATION

11.1. USER CALIBRATION PROCEDURE

The equipment has been laboratory calibrated to its nominal volume. However, due to possible variations in environmental conditions and the viscosity of the dispensed medium, it is recommended that a gravimetric test be performed every 3 to 12 months. The gravimetric volume test according to DIN EN ISO 8655-3 is carried out as follows:

- Enter the settings icon located in the lower right corner of the home screen.
- From the configuration menu, select Calibration.
- If the user detects a calibration problem at any dispensing speed, the user can select the specific speed to calibrate (Fig. 1).
- Fill the nominal volume with doubly distilled and deionised water by pressing the FILL button on the calibration screen of the control panel (Fig. 2).
- Dispense the loaded liquid by pressing the DISPENSE button on the calibration screen of the control panel (Fig. 3).
- Measure the dispensed liquid on a digital or electronic scale and enter the value in grams (g) using the electronic keypad available on the dispenser panel (Fig. 4).

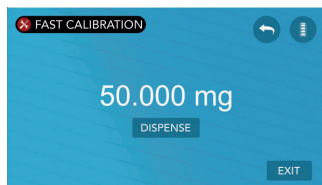
Note: This procedure is the same for calibrating the dispenser at fast, medium and slow speed for all volumes.



(Fig. 1)



(Fig. 2)



(Fig. 3)



(Fig. 4)

11.2 FACTORY RESET

- To reset the factory calibration settings, the user must access the Factory Reset option within the Factory Setup menu.
- Click on the confirmation symbol (✓) to reset the calibration to the original factory settings. The CAL label will disappear from all screens.

12. OTHER SETTINGS

12.1. CONTROL PANEL AND BRIGHTNESS ADJUSTMENT

- Click on the settings icon from the home screen.
- In the settings window, click on the BRIGHTNESS icon.
- From the BRIGHTNESS window, select the desired brightness level and click on the confirmation symbol to save it (✓).

12.2. LANGUAGE SETTING

- The user can select the preferred language from the Language setting. Select the desired language from the corresponding tab by clicking on it and confirm the selection by clicking on the confirmation symbol to save it (✓). You can switch to the following languages: English, German and Spanish.

12.3. SETTING THE DATE AND TIME

- In the configuration window, click on the Factory Settings icon.
- In the Factory Settings menu, select the date and time option.
- The user can set and modify the date and time using the available electronic keypad.

13. CLEANING AND MAINTENANCE

Whenever cleaning is required, circulate distilled water through the equipment. Completely fill the cylinder with distilled water and press the quick-dispense button to expel all the water.

Procedure for disassembling the spout:

- Unscrew the retaining nut by turning it counterclockwise and remove the spout. Clean the spout with deionised water.

Procedure for mounting the spout:

- Insert the outlet tube into the lower housing until it can no longer be moved forward.
- Screw on the retaining nut to complete the assembly, turning it clockwise.

Note: Use isopropyl alcohol applied to a cloth or cotton swab to clean the outer body.

14. TROUBLESHOOTING

Problem	Possible Cause	Solution
Difficulty moving the piston	Formation of crystals or dirt	Perform a cleaning cycle
Unable to refill	Filling valve clogged	Clean the fill valve. If the valve ball is stuck, use a 200 μ l plastic tip to loosen it.
Air bubbles in the instrument	Incomplete purge	Purge instrument again
	Loose or damaged fill tube	Firmly fix the telescopic filling tube. If necessary, cut the tube approximately 1 cm from the top or replace it.
	Filling tube is not immersed in the liquid	Fill the bottle or adjust the length of the telescopic filling tube correctly.
The delivered volume is less than indicated	The instrument is not fully primed	Re-priming the instrument
Instrument does not indicate any function	Internal error	Perform a reset
One-drop one-touch dispenser does not function	Instrument not purged	Make sure there are no air bubbles in the dispense tube or cylinder, purge correctly
	Use drop-by-drop dispensing button directly after filling instrument	After each fill, use the quick or medium button to dispense a small amount, then use drop-by-drop dispensing
Reading does not transfer from the instrument panel to the software	Driver is missing	Install the driver provided with the installation file.
	Cable is not connected or is damaged	Check the connection and, if the cable is damaged, ask your supplier for assistance