



| Doseur PreciDuo®

DOSEUR VOLUMÉTRIQUE PRECIDUO®

Manuel Utilisateur **FR**

User Manual **EN**

DOSEUR VOLUMETRIQUE PRECIDUO®

Retrouvez également ce manuel sur notre site internet :

www.precifluid.com

Nous vous remercions de faire parvenir ce document aux services concernés :
production, maintenance, méthodes, approvisionnement...

Introduction

Nous vous remercions de la confiance que vous nous avez accordée en faisant l'acquisition du doseur PreciDuo® qui utilise une technologie novatrice et unique permettant d'effectuer des déposes parfaitement contrôlées, très précises et répétables de produits bi-composants. Ce doseur bénéficie du système breveté PreciDrop® permettant un déplacement linéaire simple et sécurisée.

Veuillez prendre quelques minutes afin de vous familiariser avec le doseur PreciDuo® et suivez ensuite les procédures de mise en route. Si après lecture finale de ce guide vous avez encore des questions, n'hésitez pas à prendre contact avec le service technique et commercial :

contact@precifluid.com

Engagement

« Nous nous engageons sur la qualité, la précision et l'entière satisfaction de nos produits. Nos équipes s'efforcent de garantir les normes les plus élevées en termes de qualité, de maîtrise et d'efficacité sur nos équipements.

Si à n'importe quel moment, vous n'êtes pas satisfait de nos produits ou de nos services, veuillez me contacter personnellement au 01 39 62 40 92. Notre intérêt est de répondre à vos besoins à travers nos produits et nos services.

Notre objectif au travers de ces doseurs de la gamme PreciFluid®, de manufacture FRANCO-SUISSE est de vous fournir les meilleurs doseurs et consommables du marché afin d'établir une relation de confiance à long terme avec nos clients, basée notamment sur la Qualité, la Performance, et l'Accompagnement.

Votre confiance en la gamme Precifluid® est notre seule fierté.»

Président de PreciFluid®

Sommaire

| | |
|-------------------------------------|-------|
| Sécurité | 6-10 |
| | |
| Installation du doseur volumétrique | 11-15 |
| | |
| Fonctionnement du doseur | 16-26 |
| | |
| Programmer votre console PreciDuo® | 27-28 |
| | |
| Fonctionnement en mode automatique | 29-31 |
| | |
| Fonctionnement en mode manuel | 32-34 |
| | |
| Fonctionnement en mode séquentiel | 35-37 |
| | |
| Pour entrer dans les paramètres | 37-38 |
| | |
| Consommables | 39 |
| | |
| Pièces détachées | 40 |

Introduction

Veillez lire et respecter ces consignes de sécurité.

Les documentations relatives aux équipements vous fournissent des avertissements, mises en gardes et consignes spécifiques concernant les opérations et les équipements.

Assurez-vous que les personnes qui utilisent ou qui s'occupent de l'entretien de l'équipement aient accès à toutes ces documentations, y compris les consignes suivantes.

Personnel qualifié

Il revient aux propriétaires des équipements de s'assurer que les équipements PreciFluid® soient installés, utilisés et réparés par du personnel qualifié. Par personnel qualifié, nous entendons les employés ou sous-traitants qui ont été formés pour accomplir en toute sécurité les tâches qui leurs sont assignées. Ils sont au fait de tous les règlements et règles de sécurité et sont physiquement capables d'accomplir leurs missions.

Dysfonctionnement

En cas de dysfonctionnement, arrêter immédiatement l'équipement, verrouiller l'orifice de sortie à l'aide d'un bouchon, rétracter les pousses-pistons, dévisser lentement et précautionneusement le système d'attache de la cartouche, retirer la cause de dysfonctionnement. Merci de contacter le fabricant avant toute intervention et de reprendre l'utilisation.

N'utiliser que des pièces détachées d'origine. Pour plus de renseignements sur les pièces et pour des conseils, contacter un technicien de Precifluid®.

Sécurité incendie

Afin d'éviter tout incendie ou explosion, veuillez respecter les consignes suivantes :

- Éteindre immédiatement tous les équipements en cas de projection d'étincelles statiques ou d'apparition d'arcs électriques. Ne pas rallumer les équipements si la source de ces manifestations n'a pas été identifiée et réparée.
- Ne pas fumer, souder, meuler ou utiliser de flammes nues dans les lieux où sont utilisées ou entreposées des matières inflammables.
- Disposer d'une ventilation appropriée afin d'éviter des concentrations dangereuses de particules volatiles ou de vapeurs. Pour des conseils, se référer aux codes locaux ou aux fiches toxicologiques des matériaux.
- Ne pas déconnecter des circuits électriques sous tension lorsque l'on travaille avec des matières inflammables. Afin d'éviter la formation d'étincelles, couper d'abord l'alimentation électrique.
- Savoir où sont situés les boutons d'arrêt d'urgence, les soupapes d'arrêt et les extincteurs.
- Nettoyer, effectuer la maintenance, tester et réparer l'équipement conformément aux instructions contenues dans sa documentation.
- N'utiliser que des pièces détachées d'origine. Pour plus de renseignements sur les pièces et pour des conseils, contacter un technicien de Precifluid®.

Destruction

Merci de vous conformer aux codes locaux pour la destruction des équipements et des matériaux utilisés lors des opérations et des entretiens.

Préconisations d'utilisation

Une utilisation autre que celle indiquée dans la documentation accompagnant l'équipement peut entraîner des accidents corporels et des dommages matériels.

N'utilisez pas de matériels incompatibles.

Ne faites pas de modifications du matériel, ne connectez pas de matériels non agréés.

Travaillez dans les limites d'utilisation de l'appareil.

Toutes autorisations et certifications pourront être annulées en cas de non-respect des instructions d'installation et d'utilisation.

Notes : Les consommables PreciDuo® : Il est fortement déconseillé de nettoyer ou réutiliser ces consommables à usage unique car vous diminuerez la précision de votre dosage et augmenterez les risques en matière de sécurité.

Utilisez les consommables PreciDuo® pour conserver une précision optimale et éviter le gaspillage de produit. Pour votre sécurité, portez toujours un équipement de protection adapté pour votre application de dosage.

- Ne pas forcer les mécanismes de l'appareil et des consommables.
- Attention, il ne faut en aucun cas essayer de dévisser la vis ou forcer dessus.
- Ne pas chauffer à une température supérieure à 38°C (100°F).
- Se conformer aux réglementations locales pour la destruction des consommables après usage.
- Ne pas nettoyer avec des solvants forts (type MEK, Acétone, THF).

Préconisations d'utilisation

Afin d'éviter tout accident, veuillez respecter les consignes suivantes :

- Ne pas faire fonctionner ou assurer l'entretien de l'équipement si on n'y est pas habilité.
- Ne faire fonctionner l'équipement que si les dispositifs de sécurité sont opérationnels et que les verrouillages automatiques fonctionnent correctement.
- Ne pas court-circuiter ou désactiver les dispositifs de sécurité.
- Rester éloigné du matériel mobile. Avant d'effectuer le réglage ou l'entretien du matériel mobile, couper l'alimentation électrique et attendre que l'équipement se soit arrêté complètement. Sécuriser l'accès à l'équipement et à l'alimentation électrique afin de prévenir tout mouvement soudain.
- A la moindre décharge électrique, éteindre immédiatement tous les éléments électriques ou l'équipement. Ne pas rallumer les équipements si le problème n'a pas été identifié et réparé.
- Se procurer et lire la fiche toxicologique correspondant à chaque produit utilisé. Respecter les consignes du fabricant pour une manipulation et une utilisation sûres des matériaux et utiliser un équipement individuel de protection.
- Afin de prévenir tout accident, tenir compte des dangers moins évidents du poste de travail qui souvent ne peuvent être éliminés entièrement : les surfaces chaudes, les arêtes vives, les circuits électriques sous tension et les pièces mobiles ne pouvant être enfermés ou mis sous cache pour des raisons pratiques.

Recommandations pour nettoyer votre PreciDuo®

Afin d'optimiser l'utilisation de votre PreciDuo Gun®, nous vous conseillons de suivre les instructions suivantes pour nettoyer votre équipement, si nécessaire.

- Pour vérifier la non présence de colle ou produit sur les pousse-pistons, lorsque vous avez vidé votre cartouche, réinitialisez le pistolet afin de retirer la cartouche. Puis, dévissez la bague de fixation du PreciDuo Gun et retirez le fourreau du porte-cartouche.
- Type de produit à utiliser : alcool isopropylique , Alcool industriel 95°, Éthanol
- Type de produit à ne pas utiliser : Méthyléthylcétone (MEK), Acetone, white-spirit, solvant fort nettoyage par immersion au solvant et nettoyage du PreciDuo Gun®.

Pour nettoyer le PreciDuo Gun® :

- 1 Posez le pistolet à l'horizontale et appliquez un produit de nettoyage, figurant dans la liste ci-dessus, sur les pousse-pistons
- 2 Laissez le produit agir quelques minutes
- 3 A l'aide d'un chiffon doux essuyez les pousse-pistons, ainsi que l'intérieur du fourreau du porte-cartouche et les orifices par ou passent les pousse-pistons.
- 4 Une fois que les pousse-pistons sont propres, vous pouvez les rétracter en réinitialisant votre PreciDuo Gun®.

Notes :

S'il reste encore de la colle sur les pousse-pistons, réappliquez le produit de nettoyage à l'aide d'une brosse douce ou d'un pinceau.

Renouvelez cette opération autant de fois que nécessaire jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de colle ou produit. Il est impératif de ne laisser aucun résidu de colle ou de produit de nettoyage sur les pousse-pistons.

Installation du doseur volumétrique

Votre doseur volumétrique PreciDuo® bénéficie d'une technologie unique et brevetée, permettant une précision de dosage exceptionnelle et ce, quelles que soient les variations de viscosité ou de température.

PRINCIPE DE BASE

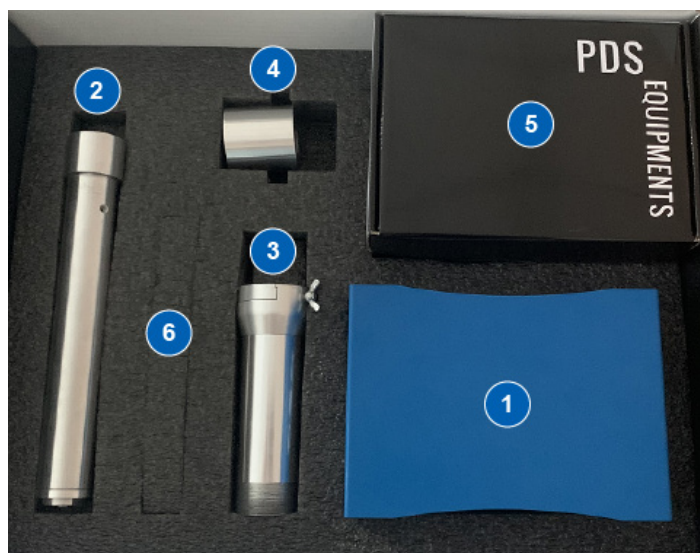
Le PreciDuo Gun® déplace les pistons de la cartouche en parcourant une distance définie tout en restant solidaire. Cette distance conjuguée aux caractéristiques de volume du contenant ou seringue, représente un volume. Le volume déplacé est donc parfaitement répétable avec une marge d'erreur inférieure à 1%.

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- 100% électrique, pas d'air comprimé
- Très simple à programmer : paramétrez le volume (en steps), la vitesse (en steps/seconde), l'aspiration de fin de cycle (en pas) et démarrez. Programmation personnalisable (en option)
- Existe pour les cartouches 50ml de ratio 1:1/ 2:1/ 4:1 ou 10:1.
- Clavier de programmation, mémoire grande capacité, écran multi-lignes.
- Programmmations spécifiques et options sur demande.

DÉBALLAGE DE L'APPAREIL

Au déballage de votre appareil, merci de bien vérifier le contenu de votre mallette :



- 1 Boitier DropUnit® : Unité de commande
- 2 Partie motorisée du PreciDuo Gun®
- 3 Partie Porte-Cartouche du PreciDuo Gun®
- 4 Bague liant les 2 parties du PreciDuo Gun®
- 5 Boîte contenant : alimentation électrique en 2 parties, commande au doigt, connecteur de fin de cycle, câble LEMO connectant le PreciDuo Gun® au contrôleur et extension de câble de 3 mètres.

En dessous de la boîte, vous trouverez : la pédale, une boîte d'échantillons d'aiguilles DropTips® de G14 à G32.

- 6 Échantillon de mélangeurs statiques

CARACTERISTIQUES DU BOITIER DROPUNIT®

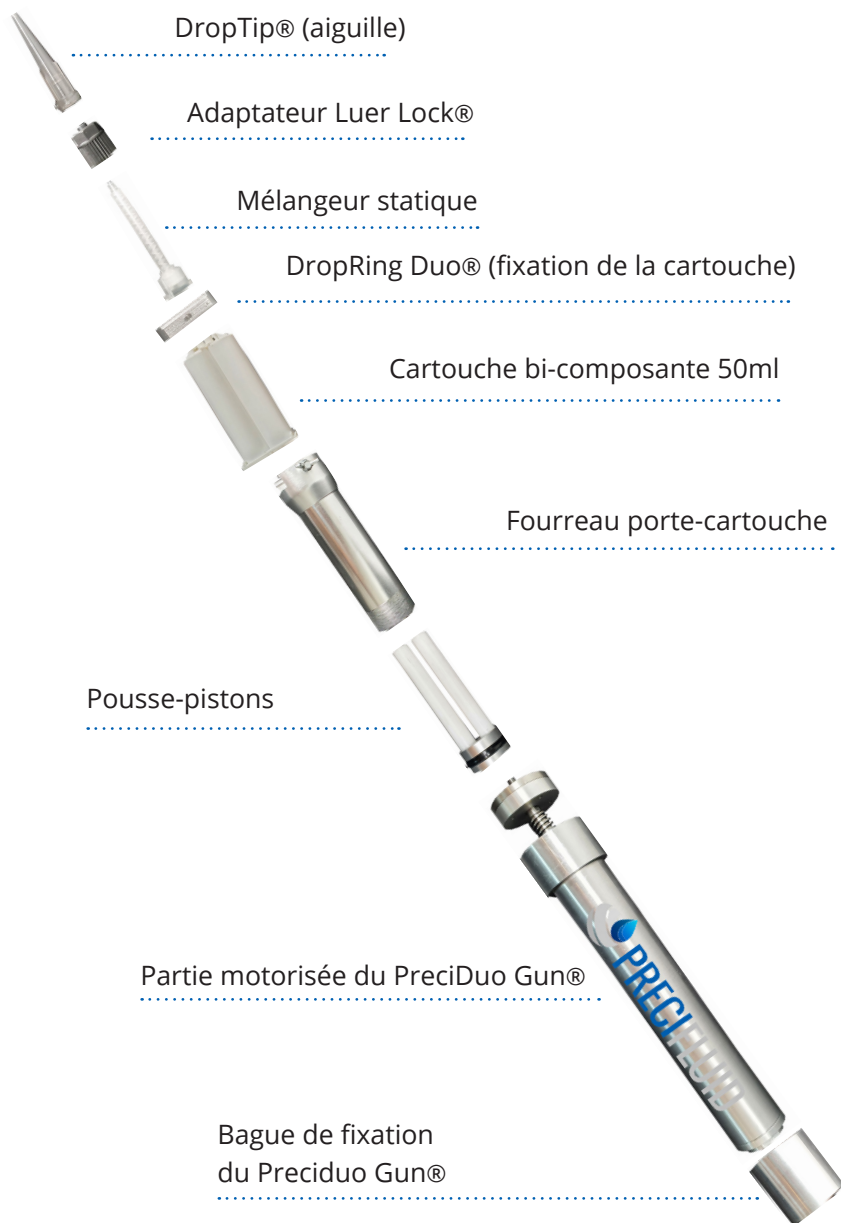
SPECIFICATIONS

| | |
|---|---|
| Dimensions L*I*H (mm) | 205 x 148 x 82 |
| Poids | 1,47 Kg |
| Alimentation électrique externe - gamme de tensions d'entrée | 100-240V |
| Courant d'appel maximum | 2A |
| Gamme de fréquences d'entrée | 50-60Hz |
| Tension de sortie | 9V |
| Courant de sortie | 1,5A |
| Puissance de sortie | 13,5W |
| Signal départ cycle | Pedale, commande au doigt ou contact sec |
| Signal fin de cycle | Contact sec - durée 500ms |

DIMENSIONS



COMPOSITION DU PRECIDUO GUN®



CARACTÉRISTIQUES DES PRECIDUO GUN®

| Ratio | 1:1 | 2:1 | 4:1 | 10:1 |
|--|------------|------------|------------|------------|
| Course de la vis pour 1000 steps (mm) | 1,27 | 1,27 | 1,27 | 1,27 |
| Volume pour 1000 pas (cc) | 0,73cc | 0,74cc | 0,61cc | 0,54cc |
| Volume pour 1000 pas (mm ³) | 730 | 740 | 610 | 540 |
| Intervalle de taille de goutte déposée (steps) | 1 à 68 500 | 1 à 68 500 | 1 à 68 500 | 1 à 68 500 |
| Intervalle de vitesse de dépose (steps/s) | 11 à 1000 | 11 à 1000 | 11 à 1000 | 11 à 1000 |
| Intervalle de Drawback (steps) | 1 à 5 000 | 1 à 5 000 | 1 à 5 000 | 1 à 5 000 |



PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT DU PRECIDUO®

Grâce à un pistolet PreciDuo Gun® haute performance, le doseur volumétrique PreciDuo® fait progresser linéairement les pistons en contact avec le fluide. Les pousse-pistons activés par le moto-réducteur pas à pas bénéficient d'un usinage haute précision permettant ainsi un dosage précis et répétable.

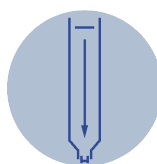
Le cycle de dépose est constitué d'une avance du piston pour le volume et à la vitesse désirés, d'une aspiration mécanique paramétrée qui effectue un mouvement de recul des pistons.

Un temps de travail (work time alarm) peut être programmé afin d'arrêter le dosage et d'avertir l'opérateur. Cette fonction est utile pour vérifier l'état du produit dans le mélangeur statique ; vérifier que le produit n'a pas polymérisé/ réticulé, afin de ne pas détériorer le matériel. Si le produit commence à se figer, vous devez alors procéder au remplacement du mélangeur statique.

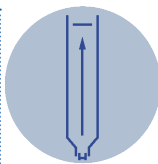
L'équipement peut fonctionner sous trois modes :

- **Manuel** : Tant que le cycle est activé par la pédale ou contact fermé, l'appareil dépose à une vitesse paramétrée. A l'arrêt une ré-aspiration peut être programmée.
- **Automatique** : A chaque impulsion (pédale, commande au doigt ou contact automate) le doseur effectue une dépose selon les paramètres enregistrés du programme actif.
- **Séquentiel** : Une séquence est une succession de programmes (différents ou identiques) espacés d'un temps programmable ou d'un déclenchement extérieur (pédale au pied par exemple).

Boutons :



Avancer le piston



Reculer le piston



Défiler vers la gauche



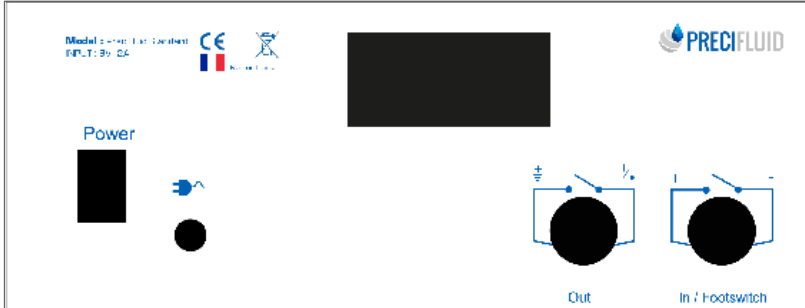
Valider



Défiler vers la droite

DÉMARRAGE DE L'APPAREIL

Face arrière

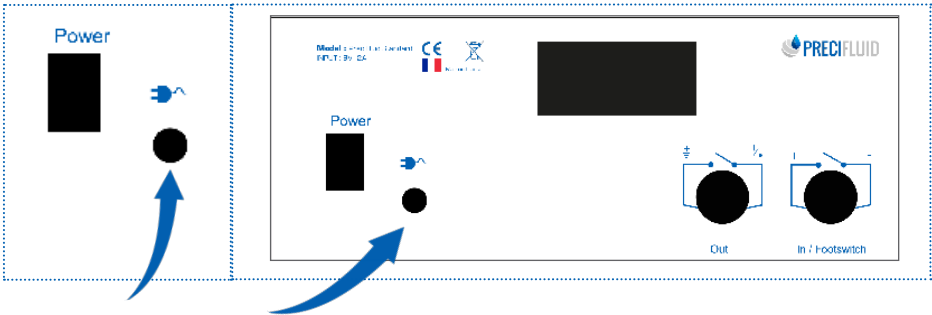


1

Alimentez électriquement.

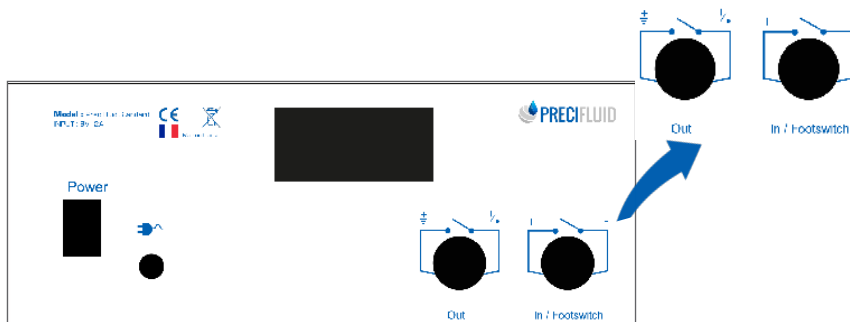
Le boîtier DropUnit® dispose d'une alimentation électrique compatible 100V à 240V. Merci de vérifier la compatibilité avant de brancher sur la prise secteur.

Aucun réglage n'est nécessaire par l'utilisateur, la console électronique de réglage DropUnit® utilise de la basse tension.



- Positionnez l'interrupteur d'allumage de l'appareil sur OFF
- Branchez le connecteur d'alimentation 9V au boîtier

- 2 Connectez votre commande au doigt, pédale ou contact machine (*) sur le port IN.

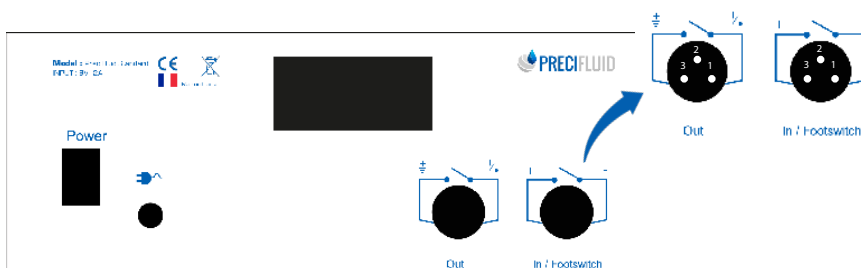


(*) en cas de contact automate veuillez suivre ce schéma de câblage, le contact doit être non alimenté, un simple contact sec est nécessaire.)

- 3 Si vous souhaitez une information de fin de cycle, utilisez le connecteur additionnel qui vous est fourni et connectez-le à l'appareil sur le port OUT.

Il est primordial de suivre le schéma de câblage suivant : Alimentez la broche 1 en +12Vcc ou +24Vcc ou +48Vcc

Vous récupérez cette tension en fin de cycle avec la broche 3 durant 500ms.



Positionnez l'interrupteur d'allumage de l'appareil sur ON

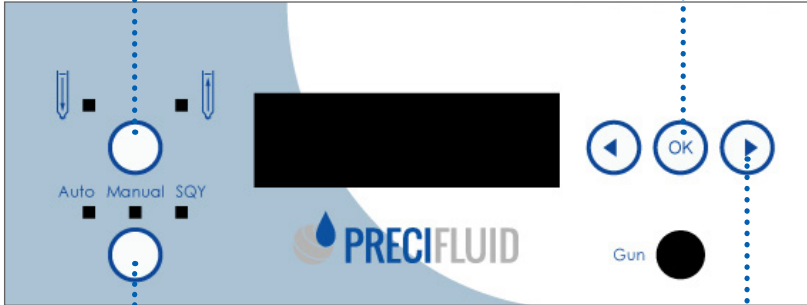
Votre appareil est connecté électriquement.

Face avant.....

Prenez le temps de bien reconnaître les boutons et connexions de l'appareil :

Avancer / Reculer

Valider



Changement de mode

Navigation

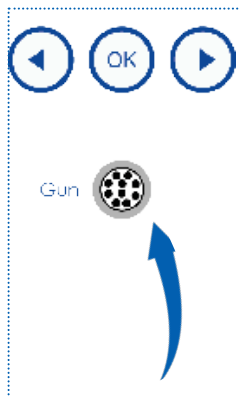
4

Étape à réaliser lorsque vous recevez votre équipement de dosage, lors de toute première utilisation, ou lorsque vous souhaitez changer de ratio. Dans le cas contraire, passez directement à l'étape suivante (étape 5).

1. Commencez par allumer votre boîtier DropUnit®
2. Vous pouvez maintenant brancher la partie motorisée de votre PreciDuo Gun® sur la console.

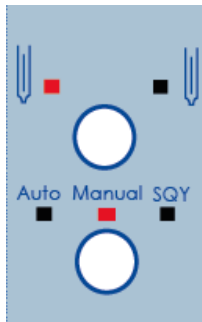
La petite fiche se connecte au PreciDuo Gun® et la grande fiche au boîtier. Le connecteur est muni d'un détrompeur afin d'assurer la bonne connexion. Vous devez entendre un « clic » qui sécurise et verrouille la connexion.

Pour débrancher le pistolet, veuillez maintenir le boîtier d'une main, et de l'autre main, tirer vers vous le connecteur.



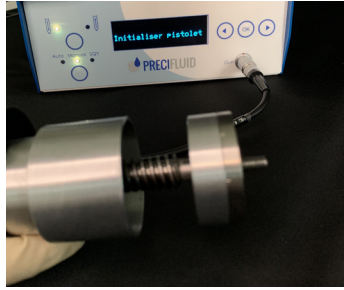
3. Il vous est maintenant demandé d'initialiser le pistolet sur le boîtier DropUnit®, n'appuyez pas sur OK pour le moment.

4. Vérifiez que le mode sélectionné est bien « manuel » et que l'action qui sera menée par le moteur est « avancer le piston ».



5. De manière à pouvoir fixer le porte-cartouche sur la partie motorisée ; vous devez faire sortir la vis de la partie motorisée du PreciDuo Gun®, avec le pas du moteur, afin de pouvoir l'immobiliser lorsque vous fixerez les deux parties.

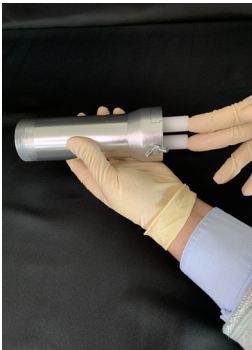
Pour sortir la vis, vous devez utiliser la commande au doigt ou la pédale. Appuyez sur le bouton ou la pédale pour que la vis avance jusqu'à ce que celle-ci soit suffisamment sortie, comme dans l'image ci-dessous :



Ne tentez pas de sortir la vis manuellement, cela endommagerait le moteur pas à pas.

6. Afin d'éviter toute mauvaise manipulation lorsque vous fixerez le porte-cartouche sur la partie motorisée, éteignez la console puis déconnectez le PreciDuo Gun® du boîtier.

7. Pour pouvoir brancher le porte-cartouche, retirez les pousse-pistons du porte-cartouche en appuyant dessus, de manière à les sortir et pouvoir récupérer la partie pousse-piston.



8. Vous pouvez maintenant assembler les deux parties. Pour cela, d'une main, tenez fermement la vis du moteur pas à pas et, de l'autre main, vissez les pousse-pistons. Serrez bien fort de manière à ce que les deux parties restent bien assemblées.



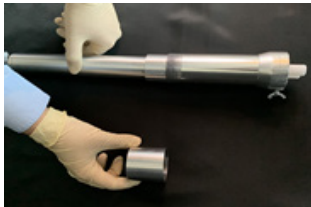
9. A présent, saisissez le fourreau du porte-cartouche et insérez-le sur les pousse-pistons. Veillez à ce que les orifices du fourreau soient correctement alignés avec les pousse-pistons, de manière à ce que ces derniers puissent parfaitement coulisser à l'intérieur sans être endommagés.



10. Enfoncez jusqu'au bout. La partie porte-cartouche est maintenant assemblée à la partie motorisée du PreciDuo Gun®.



11. Prenez la bague, les filets vers le bas, et insérez sur le PreciDuo Gun®. Vissez jusqu'à arriver au taquet.



5

Vous pouvez maintenant brancher votre PreciDuo Gun® sur le boîtier DropUnit®. La petite fiche se connecte au PreciDuo Gun® et la grande fiche au boîtier. Le connecteur est muni d'un détrompeur afin d'assurer la bonne connexion. Vous devez entendre un « clic » qui sécurise et verrouille la connexion.

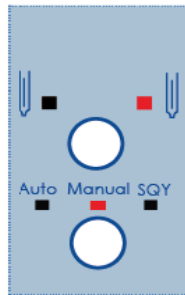
Pour débrancher le pistolet, veuillez maintenir le boîtier d'une main, et de l'autre main, tirer vers vous le connecteur.

6

Lors du branchement du PreciDuo® vous devez paramétrer votre pistolet afin qu'il trouve son point zéro.

Pour cela, branchez le PreciDuo Gun® au boîtier DropUnit®.

Vérifiez que l'orientation du moteur est sur « Reculer le piston ».



Il vous est maintenant demandé d'initialiser le pistolet, appuyez sur la pédale ou la commande au doigt pour faire reculer les pousse-pistons. Lorsque vous entendez un bruit indiquant que le moteur est rétracté à son maximum, arrêtez-vous.

INITIALISER PISTOLET

Après avoir vérifié visuellement votre PreciDuo Gun®, appuyez sur «OK» lorsque le message « Initialiser pistolet » apparaît. La vis du PreciDuo Gun®, se rétracte complètement, vous pouvez alors commencer à programmer votre console.

Note : Chaque fois que vous débranchez le pistolet, il vous sera demandé de le réinitialiser.

7

Nous allons maintenant procéder au montage de la cartouche sur le PreciDuo Gun®.

Note : Veillez toujours à ce que les pousse-pistons soient bien rentrés.

Pour préparer votre pistolet vous devez assembler les éléments en respectant l'ordre de l'image (en page suivante) :

Dévissez la vis qui bloque la DropRing Duo® sur le porte-cartouche, afin de libérer l'ensemble.

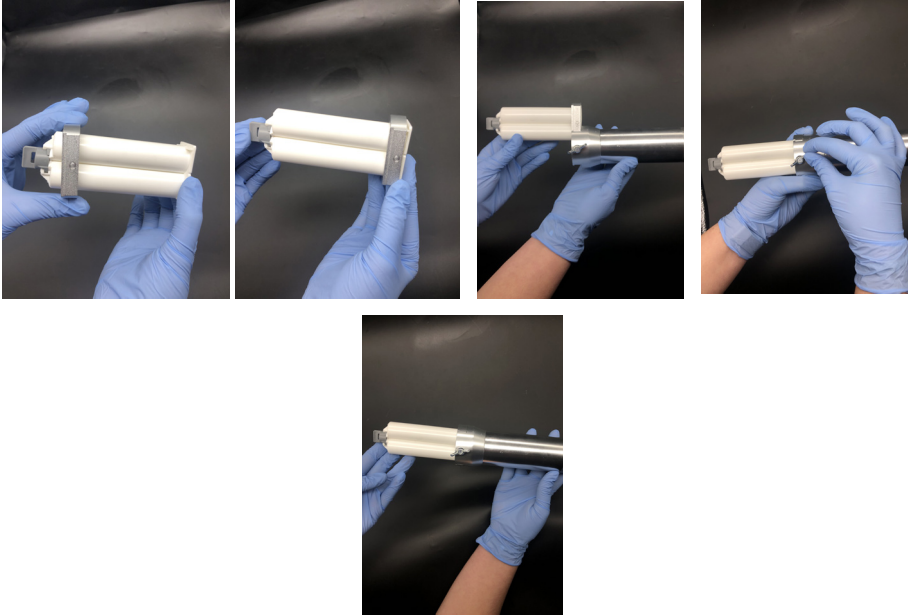
Insérez la cartouche de produit correctement remplie (maximum $\frac{3}{4}$ de la hauteur) dans la DropRing Duo® du PreciDuo Gun®.

Ne forcez pas car chaque DropRing Duo® est parfaitement adaptée aux tailles de cartouches.

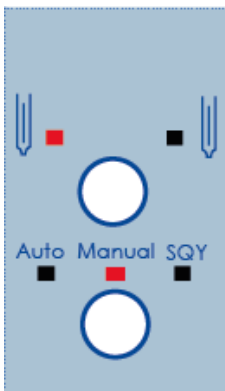


Assemblez maintenant le PreciDuo Gun® a la DropRing Duo® contenant la cartouche.

Faites glisser l'ensemble cartouche et DropRing Duo® dans le PreciDuo Gun® et bloquez la bague à l'aide du taquet.



8



Une fois votre PreciDuo Gun® configuré, activez le mode «manuel», sélectionnez une vitesse relativement importante, sélectionnez le bouton «↓».

- Les LED «manuel» et «↓» doivent être allumées.

9

Fixez le mélangeur statique en bout de cartouche.

Maintenant, faites avancer rapidement les pousse-pistons du PreciDuo Gun®, en mode Manuel, en appuyant sur la commande au doigt ou la pédale. Relâchez la commande au doigt ou la pédale dès que le produit sort du mélangeur statique, puis commencez à programmer votre console.

10

Votre PrecDuo est maintenant prêt.

Vous pouvez maintenant activer votre mode de travail :

- en mode «Auto» page 29
- en mode «Manuel» page 32
- ou en mode «SQY» page 35

11

Assurez-vous que le bon programme est activé

Lancez un cycle à l'aide de votre commande.

Important :

Pour optimiser l'utilisation de votre PreciDuo®, privilégiez l'utilisation d'aiguilles coniques de diamètre le plus élevé possible ainsi que la vitesse de dépose la plus basse. En effet, contrairement au dosage temps-pressure, sur le doseur volumétrique PreciDuo®, la dimension de l'aiguille n'a pas d'influence sur le volume déposé. En revanche, la perte de charge provoquée par un diamètre d'aiguille trop faible crée une compression et une inertie qui complique les réglages de rappel de goutte et maltraite certains fluides.

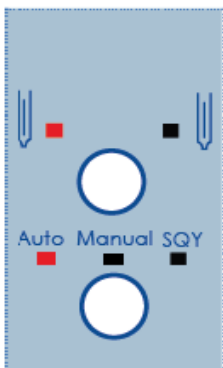
Programmer votre PreciDuo®



CHOIX DU MODE DE FONCTIONNEMENT : AUTO - MANUAL - SQY :

Appuyez une fois sur le bouton situé en dessous des leds afin de déplacer l'allumage sur le mode choisi. Chaque mode vous donne accès à un menu adapté. Sélectionnez votre mode de travail afin de programmer ce mode.

Mode « Auto »



Le mode « Auto » ou automatique vous permet de réaliser des déposes d'un volume défini (en steps) à une vitesse programmée (en stps/s).

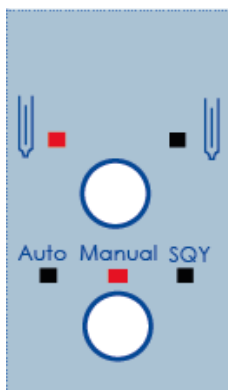
D'autres paramètres complémentaires sont également disponibles, comme le mouvement de retrait en fin de cycle. L'appui sur la pédale (ou envoi d'un contact externe, ex : automate) déclenche le cycle qui s'effectue selon les paramètres et indépendamment du temps d'appui de la pédale (ou du contact externe).

Ce mode est souvent privilégié pour la réalisation de déposes calibrées et répétables par déclenchement manuel ou automatique.

Dans ce mode, vous pourrez aussi programmer

- « programme par défaut » : choisir que le programme soit lancé par défaut au démarrage de l'appareil
- « alarme temps de travail » : définir un temps de travail limité au-delà duquel l'appareil se met en alarme (ceci permettant de ne pas dépasser le temps de vie du produit par exemple).
- Sauvegardez votre programme en appuyant sur «OK».

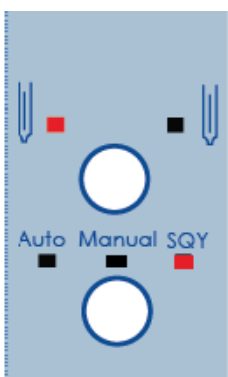
Mode « Manuel » :



Le mode « Manuel » ou manuel vous permet de réaliser des déposes à une vitesse programmée (en stps/s), l'appui sur la pédale (ou envoi d'un contact externe ex : automate) déclenche le cycle qui continue tant que la pédale n'est pas relâchée (ou le contact externe ne s'est pas arrêté). Ce mode est souvent privilégié pour la réalisation de dépose au «jugé» ou de cordons au jugé ou encore de dépose de cordon pilotées par un contact externe. C'est le seul mode qui permet de reculer la vis de façon contrôlée.

Choix du Mode « avance » ou « recul » de la vis.

Mode « SQY » :



Le mode « SQY » ou séquence vous permet de réaliser des déposes d'un ou plusieurs volumes programmés espacés d'un temps donné. C'est une succession de doses. Ces doses ont bien entendu une vitesse définie (en stps/s), ainsi que d'autres paramètres comme ceux exprimés ci-dessus pour le mode « Auto ». Vous pouvez créer jusqu'à 10 séquences de programmes préalablement enregistrés dans le mode Automatique.

Fonctionnement en mode Automatique

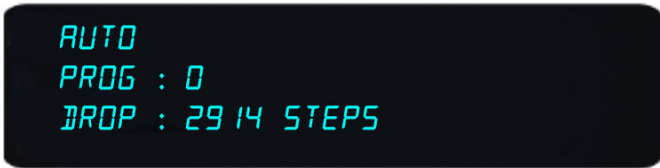
Suivez les étapes ci-dessous pour programmer vos modes auto :

1

Le premier voyant est toujours positionné sur « Avancer ». Le second doit être positionné sur « Auto » en appuyant sur le bouton n°2.

2

Vous pouvez sélectionner à l'aide des touches ◀et▶ le programme à modifier (par défaut ce sera le n°0). Vous pouvez enregistrer jusqu'à 10 programmes.



```
AUTO
PROG : 0
DROP : 29 14 STEPS
```

3

Appuyez sur la touche « OK » pour entrer dans le mode édition.

4

Appuyez sur la touche ▶ pour passer au sous-menu suivant : «Taille de goutte»

- Appuyez sur la touche « OK » pour pouvoir modifier la taille en step.
- Appuyez ensuite sur les touches ◀ et ▶ pour augmenter ou réduire la taille.
- Validez avec la touche « OK » la taille de goutte sélectionnée.

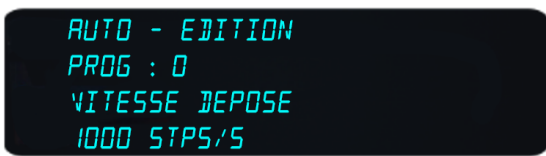


```
AUTO - EDITION
PROG : 0
TAILLE DE GOUTTE
12000 STEPS
```

5

Appuyez sur la touche ► pour passer au sous-menu suivant : « Vitesse de dépose »

- Appuyez sur la touche « OK » pour pouvoir modifier la vitesse en stps/s.
- Appuyez ensuite sur les touches ◀ et ▶ pour augmenter ou réduire la vitesse.
- Appuyez sur la touche « OK » la vitesse sélectionnée.




```
AUTO - EDITION
PROG : 0
VITESSE DEPOSE
1000 STPS/S
```

6

Appuyez sur la touche ► pour passer au sous-menu suivant « Retrait ».

- Appuyez sur la touche « OK » pour pouvoir modifier la valeur.
- Appuyez ensuite sur les touches ◀ et ▶ pour augmenter ou réduire la valeur.
- Validez avec la touche « OK » afin de valider la valeur.

Pour ce réglage, privilégiez une méthode par apprentissage de 50 en 50 pas




```
AUTO- EDITION
PROG : 0
RETRAIT
12STEPS
```

7

Appuyez sur la touche ► pour passer au sous-menu suivant : « Délais ». Il s'agit du temps d'attente avant «retrait».

- Appuyez sur la touche « OK » pour pouvoir modifier la valeur : (temps en seconde)
- Appuyez ensuite sur les touches ◀ et ▶ pour augmenter ou réduire la valeur.
- Appuyez sur la touche « OK » afin de valider la valeur.




```
AUTO - EDITION
PROG : 0
DELAIS
```

8

Appuyez sur la touche ► afin de passer au sous-menu suivant :
« Alarme temps »

- Appuyez sur la touche « OK » pour pouvoir modifier le temps en minute.
- Appuyez ensuite sur les touches ◀et▶ pour augmenter ou réduire le temps.
- Validez avec la touche « OK » afin de valider le temps sélectionné.



```
AUTO - EDITION
PROG : 0
ALARME TEMPS
12MIN
```

9

Appuyez sur la touche ► afin de passer au sous-menu suivant :
« Programme par défaut »

Appuyez sur la touche « OK » afin de sélectionner « Oui » ou « Non ».

Appuyez sur la touche ► afin de Sauvegarder votre programme puis appuyez sur « OK ».

Le programme de votre PreciDuo® est dorénavant entièrement créé et paramétré.

10

Vous pouvez maintenant procéder au dosage.

Lorsque vous arriverez en fin de cartouche, le message suivant apparaîtra :



```
FIN SERINGUE, REINIT ?
```

Vous pouvez maintenant appuyer sur ok pour rétracter les pousse-pistons.

Fonctionnement en mode Manuel

Suivez les étapes ci-dessous pour programmer vos modes manuels :

1

Le premier voyant est toujours positionné sur « Avancer ».
Le second doit être positionné sur « Manuel » en appuyant sur le bouton n°2.

2

Vous pouvez sélectionner à l'aide des touches ◀et▶ le programme à modifier (Par défaut ce sera le n°0).



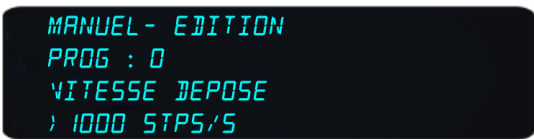
```
MANUEL
PROG : 0
```

3

Appuyez sur la touche « OK » pour entrer dans le mode édition.

4

- Appuyez sur la touche ▶ pour passer au sous-menu suivant : « Vitesse de dépose »
- Appuyez sur la touche « OK » pour modifier la vitesse en stps/s.
- Appuyez ensuite sur les touches ◀et▶ pour augmenter ou réduire la vitesse.
- Validez avec la touche « OK » la vitesse sélectionnée.



```
MANUEL - EDITION
PROG : 0
VITESSE DEPOSE
: 1000 STPS/S
```

5

- Appuyez sur la touche ► pour passer au sous-menu suivant : « Retrait ».
- Appuyez sur la touche « OK » pour pouvoir modifier la valeur.
- Appuyez ensuite sur les touches ◀ et ► pour augmenter ou réduire la valeur.
- Appuyez sur la touche « OK » afin de valider la valeur.

```
MANUEL - EDITION
PROG : 0
RETRAIT
) 0 PAS
```

6

- Appuyez sur la touche ► pour passer au sous-menu suivant : « Délais ».
- Il s'agit du temps d'attente avant «retrait».
- Appuyez sur la touche « OK » pour pouvoir modifier la valeur (temps en seconde)
- Appuyez ensuite sur les touches ◀ et ► pour augmenter ou réduire la valeur.
- Appuyez sur la touche « OK » afin de valider la valeur.

```
AUTO - EDITION
PROG : 0
DELAIS
```

7

- Appuyez sur la touche ► afin de passer au sous-menu : «Alarme temps»
- Appuyez sur la touche « OK » pour pouvoir modifier le temps en minute
 - Appuyez ensuite sur les touches ◀ et ► pour augmenter ou réduire le temps.
 - Appuyez sur la touche « OK » afin de valider le temps sélectionné.

```
MANUEL - EDITION
PROG : 0
ALARME TEMPS
) 3MIN
```

8

Appuyez sur la touche ► pour afin de sauvegarder puis appuyez sur «OK»
Le programme de votre PreciDuo® est dorénavant entièrement créé et paramétré.

9

Vous pouvez maintenant procéder au dosage.
Lorsque vous arriverez en fin de cartouche le message suivant apparaîtra :



FIN SERINGUE, REINIT ?

Vous pouvez maintenant appuyer sur «OK» pour rétracter les pousse-pistons.

Fonctionnement en mode Séquentiel

Pré-requis :

Le mode séquentiel utilise les programmes créés en mode automatique (cf p.29). Il faut donc créer ces programmes préalablement afin de pouvoir utiliser le mode séquentiel.

Si vous ne souhaitez pas utiliser les 10 étapes de la séquence, vous pouvez créer un programme en sélectionnant 0 pour chaque paramètre, puis l'enregistrer en tant qu'étape sans dépose.

Suivez les étapes ci-dessous pour programmer vos modes séquentiels :

1

Le premier voyant est toujours positionné sur « Avancer ». Le second doit être positionné sur « SQY » en appuyant sur le bouton n°2.

2

Vous pouvez sélectionner à l'aide des touches ◀et▶ le programme à modifier (Par défaut ce sera le n°0).



```
SEQ
PROG : 0
9 2 0 0 0 0 0 0 0 *
```

3

Appuyez sur la touche « OK » pour entrer dans le mode édition



```
SEQ - EDITION
PROG : 0
PROGRAM #0
0
```

- 4 ...Sélectionnez à l'aide des touches ◀et▶ le programme à modifier puis appuyer sur « OK »



```
SEQ - EDITION
PROG : 0
PROGRAM #0
12
```

5

Une fois dans le programme, sélectionnez le cycle à l'aide des ◀et▶ (de 0 à 9) et validez en appuyant sur « OK »

6

Appuyez sur les touches ◀et▶ pour arriver au sous-menu suivant : « délai »

- Appuyez sur la touche « OK » pour pouvoir modifier le temps en seconde
- Appuyez ensuite sur les touches ◀et▶ pour augmenter ou réduire le temps
- Appuyez sur la touche « OK » afin de valider le temps sélectionné



```
SEQ - EDITION
PROG : 0
DELAJ
} X SEC
```

7

Appuyez sur la touche ▶ pour arriver au sous-menu suivant : « Sauvegarde »

- Sélectionnez « Sauvegarde » puis appuyez sur « OK » pour enregistrer votre séquence.

Note : Vous avez deux possibilités pour ce mode :

- Délai 0 qui permet une dépose du produit à chaque impulsion sur la pédale
- Délai entre 0 et 30 secondes qui permet de lancer la séquence avec un temps d'attente entre chaque impulsion.

8

Vous pouvez maintenant procéder au dosage.
Lorsque vous arriverez en fin de cartouche, le message suivant apparaîtra :



FIN SERINGUE, REINIT ?

Vous pouvez maintenant appuyer sur «OK» pour rétracter les pousse-pistons.


Pour entrer dans les paramètres

Suivez les étapes ci-dessous pour entrer dans les paramètres :

Pour rentrer dans les paramètres (Initialiser le pistolet, langues, paramètres d'usine, mot de passe), appuyez deux fois rapidement sur la touche « OK », pour changer de paramètres appuyez sur les touches ◀et▶.

Pour changer la langue

Pour changer la langue, appuyez sur la touche « OK », sélectionnez «EN»«FR» ou «DE» à l'aide des touches ◀et▶ puis validez avec « OK »



REGLAGES
LANGUES
} FR

Pour initialiser le pistolet

Pour initialiser le pistolet, appuyez sur la touche « OK », le PreciDuo Gun® se rétracte complètement



REGLAGES
INITIALISER PISTOLET

Pour les paramètres d'usine

Pour réinitialiser le boîtier DropUnit®, sélectionnez « paramètres d'usine » et appuyez sur la touche « OK ».

Mettez l'appareil hors tension et le rallumez après 5 secondes.



REGLAGES
PARAMETRE D'USINE

Attention : Le retour aux paramètres d'usine efface l'ensemble des données enregistrées, y compris les programmes.

Pour quitter les paramètres

Pour sortir des paramètres, appuyez deux fois rapidement sur la touche «OK».

Pour éteindre le boîtier

Vérifiez que vous avez bien sauvegardé vos données puis appuyez sur le bouton d'alimentation à l'arrière.

Consommables

Afin d'obtenir des informations complémentaires sur les consommables de dosage adaptés à votre application, veuillez nous contacter.

Pièces détachées

| Références | Description |
|--|---|
| PDS72100 | Boîtier PreciDuo® |
| PDS72310 | Partie motorisée du PreciDuo Gun® |
| Porte-cartouche du PreciDuo Gun | |
| PDS72211 | Ratio 1:1 pour cartouche à base rectangulaire |
| PDS72212 | Ratio 1:1 pour cartouche à base arrondie |
| PDS72221 | Ratio 2:1 pour cartouche à base rectangulaire |
| PDS72222 | Ratio 2:1 pour cartouche à base arrondie |
| PDS72231 | Ratio 4:1 pour cartouche à base rectangulaire |
| PDS72232 | Ratio 4:1 pour cartouche à base arrondie |
| PDS72241 | Ratio 10:1 pour cartouche à base rectangulaire |
| PDS72630 | Commande fin de cycle |
| PDS72610 | Pédale PreciDuo |
| PDS72620 | Commande au doigt |
| PDS72400 | Alimentation 9V 2A |
| PDS72510 | Câble Lemo connexion du PreciDuo Gun au boîtier |
| PDS72521 | Extension de câble 1.5 mètres |
| PDS72522 | Extension de câble de 3 mètres |

PRECIDUO® VOLUMETRIC DISPENSER

This setup guide is also available online at :

www.precifluid.com

Please dispatch it to your different services (production, supervisors,
maintenance , supply chain...)

Introduction

Thank you for purchasing the PreciDuo® dispenser.

This innovative technology was designed to perform an efficient and accurate dispense of two-component fluids and pastes. This equipment benefits from the PreciDrop® patented system based on the technology of a linear (forward and backward) movement.

Please take a few minutes to take note of our procedures and learn how to use your PreciFluid equipment. After reading this user manual, if you have any question, feel free to contact the PreciFluid customer service:

contact@precifluid.com

Precifluid commitment

“ The PreciFluid team commits to providing you with reliable, precise products and wants to ensure your entire satisfaction. We endeavour to guarantee the quality, control and efficiency of our equipment. If you are dissatisfied with our products or our services at any moment, you can contact us at +33 (0)1 39 62 40 92. Our interest lies in catering to your needs with our products and services. Our objective is to provide you with the best dispensers and consumables on the market and establish a strong and steady relationship, based on Quality, Performance and Support. Your trust in the Precifluid range is our only pride.”

The CEO of PreciFluid

Summary

| | |
|-----------------------------------|---------|
| Safety information | 44 - 48 |
| | |
| Volumetric dispenser installation | 49 - 55 |
| | |
| Dispenser operation | 56 - 64 |
| | |
| PreciDuo® set up | 65 - 66 |
| | |
| Automatic mode operation | 67 - 69 |
| | |
| Manual mode operation | 70 - 72 |
| | |
| Sequential mode operation | 73 - 75 |
| | |
| Settings | 75 - 76 |
| | |
| Consumables | 77 |
| | |
| Spare parts | 78 |

Introduction

Please read and follow all safety instructions. Task and equipment-specific warnings, cautions and instructions are included in the equipment documentation.

Make sure these instructions documents are available to users from operation and production.

Qualified Personnel

Equipment owners are responsible for making sure that the PreciDuo® dispenser is installed, operated and serviced by qualified personnel. Qualified personnel are the employees who are trained to safely perform their assigned tasks. They are familiar with all relevant safety rules and regulations and are physically capable of performing their assigned tasks.

Malfunction

In case of malfunctioning of the system, immediately turn off the system and perform the following steps: lock the outlet port with a tip cap, retract the push-pistons, slowly and gently unscrew the clamping system of the cartridge. Please contact the manufacturer before any intervening or restarting the equipment.

Fire Safety

To prevent fire or explosion hazard, follow these instructions:

- Switch off all the equipment immediately if you notice the appearance of static sparks or electric arcs. Do not restart the equipment until the problem has been identified and solved.
- Do not smoke, weld or use bare flames in areas where flammable materials are stored.
- Adequately ventilate the working area to prevent the dangerous accumulation of particles or fumes. For more information, please refer to the local code or the toxicological datasheet of your product.
- Do not disconnect powered-up electrical circuits when working with flammable materials. To avoid sparks, turn the power off before disconnecting.
- Know where emergency stop buttons, stop valves and fire extinguishers are located.
- Clean, maintain, test and repair the equipment following the instructions of this user guide.
- Only use spare parts designed to be used with original equipment.

Disposal

Dispose of equipment and materials used in operation and servicing according to local regulation.

Intended Use

- Use of PreciDuo® equipment in ways other than those described in the documentation supplied with the equipment may result in injury to persons or damage to property.
- Do not use incompatible materials.
- Do not make unauthorized modifications.
- Do not exceed maximum rating when operating equipments.

Notes : Cleaning and re-using PreciDuo disposable components will compromise dispensing accuracy and may increase the risk of personal injury.

- Always wear appropriated protective equipment and clothing suitable for your dispensing application.
- Do not force the mechanisms of the equipment or the consumables.
- Under no circumstances should you try to unscrew of force the screw.
- Do not heat to a temperature higher than 38°C (100°F).
- Dispose of components according to local regulations after one-time use.
- Do not clean components with strong solvents (e.g. MEK, Acetone or THF).

Personal safety

To prevent injury, follow these instructions:

- Do not operate or service the equipment unless you are qualified.
- Do not operate the equipment unless safety guards, doors or covers are intact and automatic interlocks are operating properly.
- Do not bypass or disarm any safety devices.
- Keep clear of moving equipment. Before adjusting or servicing moving equipment, shut off the power supply and wait until the equipment comes to a complete stop. Lock out power and secure the equipment to prevent unexpected movement.
- Switch off all the equipment immediately if you receive even a slight electric shock and do not restart the equipment until the problem has been identified and solved.
- Get all information regarding the toxicological specifications of each product you use.
- Respect manufacturer's information for a safe manipulation of products and use personal protective equipment.
- To prevent any accident, please consider the workstation's dangers, less obvious but may not be eliminated: hot surfaces, electrical circuits and moving parts that cannot be covered for practical reasons.

PRECIDUO® cleaning recommendation

In order to optimize the use of your PreciDuo Gun®, we recommend following the instructions below if you need to clean your equipment.

- Make sure that no glue or product is present on the push-pistons, when you have emptied your cartridge, reset the PreciDuo Gun in order to remove the cartridge. Then, unscrew the fixation ring of the PreciDuo Gun and remove the cartridge holder sheath.
- Use : isopropyl alcohol, industrial alcohol 95 °, ethanol
- Do not use : Methyleneethylketone (MEK), Acetone, mineral spirits, strong solvents and immersion cleaning in solvents.

To clean the PreciDuo Gun® :

- 1 Put the gun down horizontally and apply a cleaning agent as listed above on the push-pistons.
- 2 Let the product act for a few minutes.
- 3 Using a soft cloth to wipe the push-pistons.
- 4 Use a soft cloth to wipe the push-pistons, as well as the inside of the cartridge holder sheath and the orifices through which the push-pistons pass.

Notes :

If glue remains on the push-pistons, reapply the cleaning agent with a soft brush or paint brush. Repeat this procedure as many times as necessary until there is no glue or product left. It is imperative to leave the push-pistons' surface clear of any residue of adhesives or cleaning products.

Volumetric dispenser installation

Your volumetric dispenser PreciDuo® benefits from a unique patented technology, allowing an exceptional dispensing precision, independently of the variations of viscosity or temperature.

BASIC PRINCIPLE

The PreciDuo® gun allows the cartridge's piston to perform a predefined distance and remain unified. That distance combined with the container or syringe volume characteristics, corresponds to a volume. That displaced volume is perfectly repeatable with a margin of error lower than 1%.

MAIN FEATURES

- Fully electric, without compressed air.
- Easy to set up: select volume (in steps), speed (steps/sec) and drawback (in steps) and start.
- Available in 50ml cartridges of 1:1, 2:1, 4:1 or 10:1 ratio.
- Programming keypad, high capacity storage and multi-line display.
- All-digital, multi-function multilingual display.

UNPACKING YOUR PRECIDUO®

Remove all items from the box and check that it contains all the components:



- 1 DropUnit® controller
- 2 Motorized part of the PreciDuo Gun®
- 3 Cartridge holder of the PreciDuo Gun®.
- 4 Fixation ring for the two parts of the PreciDuo Gun®.
- 5 Box containing: a two-part electrical power supply, a finger switch, an end of cycle connector, a LEMO cable that connects the PreciDuo Gun® to the controller and a 3-meter cable extension.

Under the box, you will find the foot pedal, and a Dropkit needle sample kit (G14 to G32).

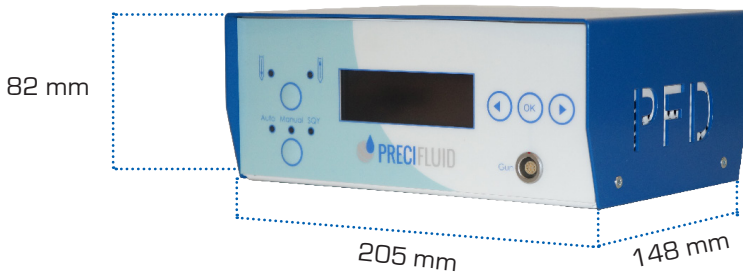
- 6 Static mixer sample kit.

DROPUNIT® CONTROLLER SPECIFICATIONS

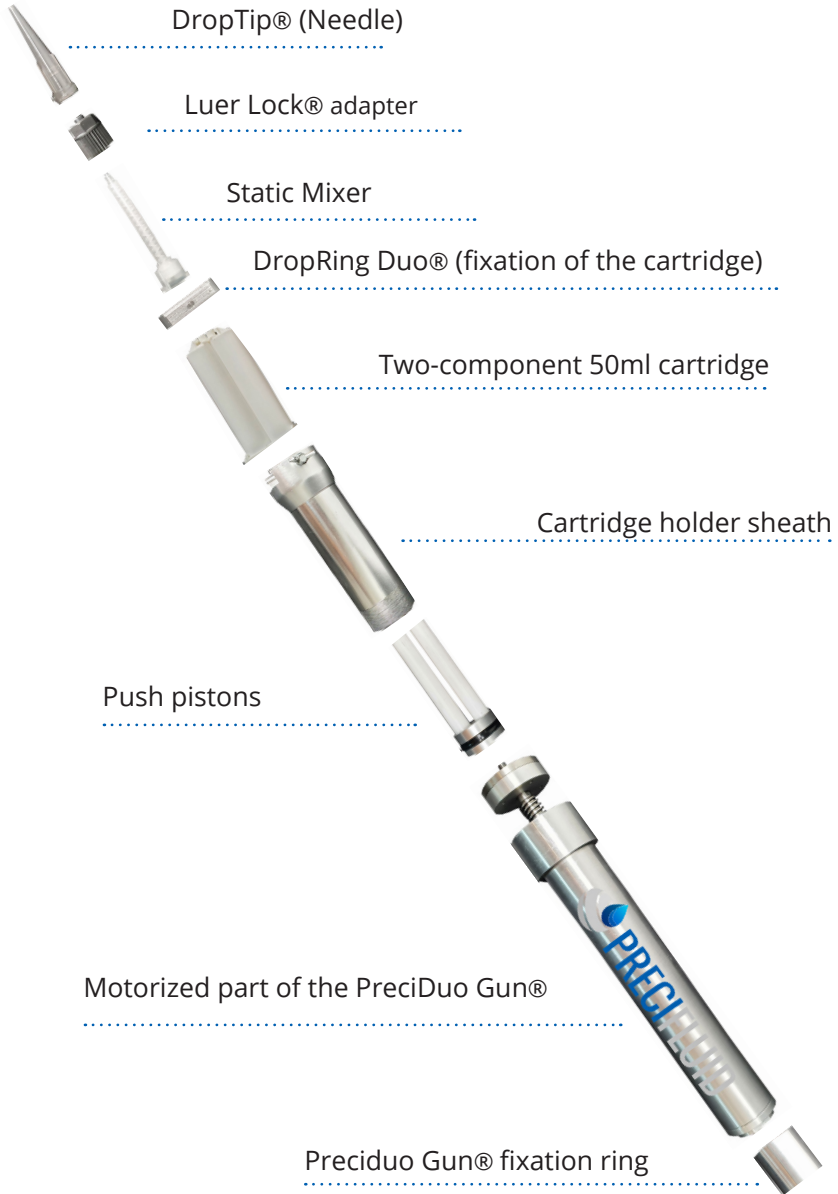
SPECIFICATIONS

| | |
|--|---|
| Dimensions L*I*H (mm) | 205 x 148 x 82 |
| Weight | 1,47 Kg |
| Outer- power supply range of input voltages | 100-240V |
| Maximum inrush current | 2A |
| Range of input frequencies | 50-60Hz |
| Output Voltage | 9V |
| Output Current | 1,5A |
| Output power | 13,5W |
| Cycle start signal | Foot pedal, finger switch or dry contact |
| Cycle end signal | Static output |

DIMENSIONS



EXPLODED VIEW OF THE PRECIDUO GUN®



CHARACTERISTICS OF THE PRECIDUO GUN®

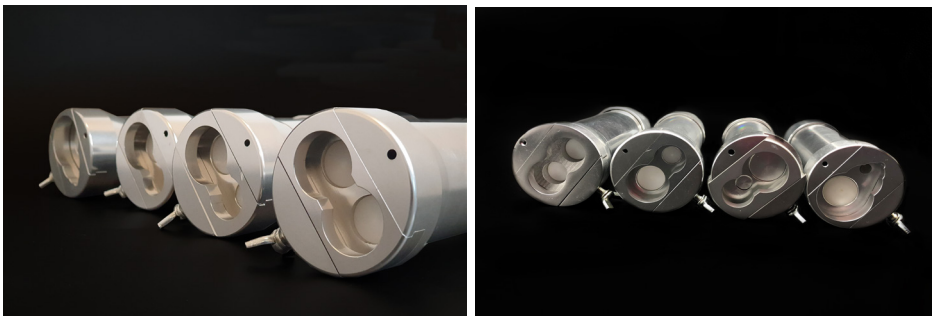
Our tests and estimations were executed on two-component 50ml MixPac cartridges. Our results are for information purposes only.

During the setup of your PreciDuo, the equivalence of steps in cc, the drop size and the dispense rate will depend on many factors, such as the manufacturer and the tolerance of your two-component 50ml cartridge.

All cartridges do not have the same dimensions; the diameters can vary according to the manufacturer.

For your information, when dispensing two-component 50ml MixPac cartridges with the PreciDuo, we obtain the following results:

| Ratio | 1:1 | 2:1 | 4:1 | 10:1 |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Screw stroke for 1000 steps (mm) | 1,27 | 1,27 | 1,27 | 1,27 |
| Volume for 1000 steps (cc) | 0,73cc | 0,74cc | 0,61cc | 0,54cc |
| Volume for 1000 steps (mm ³) | 730 | 740 | 610 | 540 |
| Scale of drop size dispensed (steps) | 1 to 68 500 | 1 to 68 500 | 1 to 68 500 | 1 to 68 500 |
| Dispensing rate interval (steps/s) | 11 to 1000 | 11 to 1000 | 11 to 1000 | 11 to 1000 |
| Drawback interval (steps) | 1 to 5 000 | 1 to 5 000 | 1 to 5 000 | 1 to 5 000 |



PRECIDUO® OPERATING PRINCIPLE

Due to a high performance PreciDuo Gun®, the PreciDuo® volumetric dispenser performs a linear progression of the pistons in contact with the fluid. The push-pistons activated by the stepper motor benefit from a high precision machining, allowing a precise and repeatable dispense.

The dispensing cycle consists in the forward movement of the piston for a determined volume and speed, and a parametrized mechanical drawback that performs a backward movement of the pistons.

You can set a « Work time alarm » to stop the dispensing process and warn the operator. This function is useful to verify the state of the product inside the static mixer, to prevent it from hardening, check that the product has not polymerized, in order to avoid any damage on the equipment.

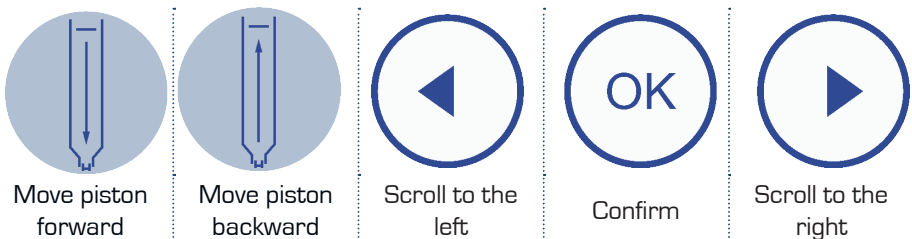
If the product starts to harden, please proceed with the replacement of the static mixer.

The equipment can be operated in three modes:

Manual : As long as the cycle is activated by a foot switch or by closed contact, the PreciDuo® dispenses at a determined rate (steps/s). Delay time and drawback (steps) can be programmed at the end of the cycle.

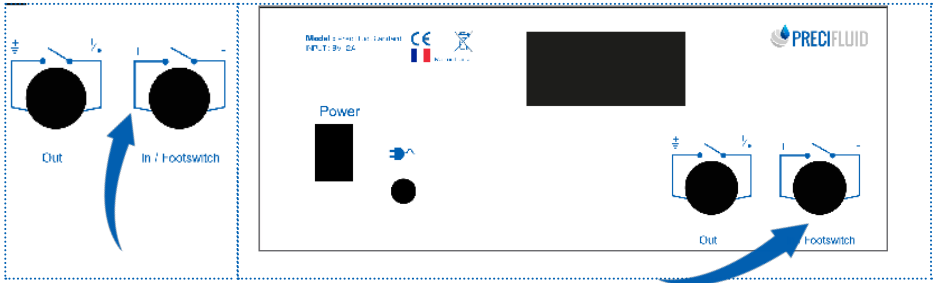
Automatic : Each pulse signal lets the PreciDuo® dispense the pre-programmed volume (steps) at the defined dispense rate (steps/s). Delay time (sec) and drawback (steps) can be programmed at the end of the cycle.

Sequential: In sequential mode, you can set up to ten different programs (previously recorded in the Automatic mode) in a sequence. Perfect for the dispensing of different volumes one by one. Delay time (sec) and drawback (steps) can be programmed at the end of the cycle.



2

Connect your foot pedal, finger switch or contact machine to the IN port. In case of PLC contact, follow this wiring diagram, the contact must not be powered, a simple dry contact is necessary.



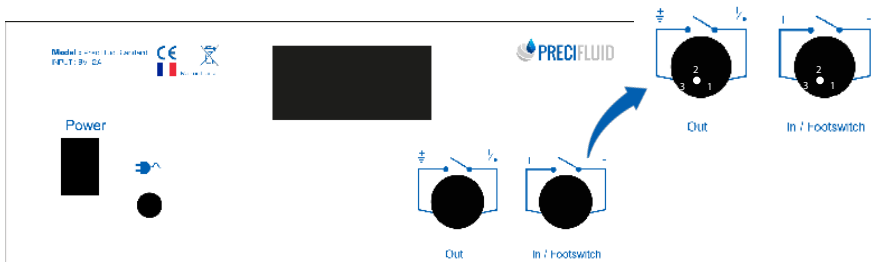
Plug the Footswitch or your input signal into the controller(*)

3

Connect your foot pedal, finger switch or contact machine to the IN port. It is important to follow the following wiring diagram:

Feed pin 1 +12Vdc or + 24Vdc or + 48Vdc.

You retrieve this end of the cycle voltage with pin 3 during 500ms.



Turn the power switch ON

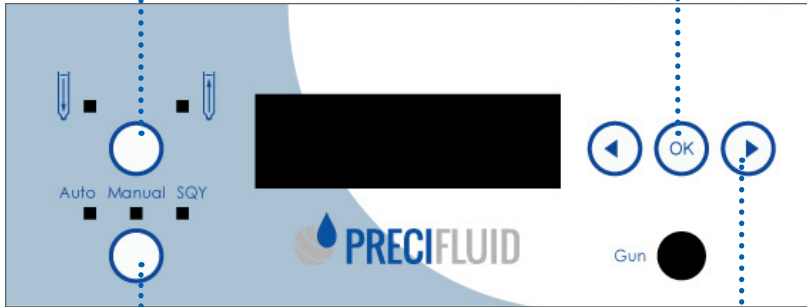
Your device is electrically connected.

Front panel

Take the time to identify the buttons and connectors of the device :

Forward and backward

Confirmation



Select mode

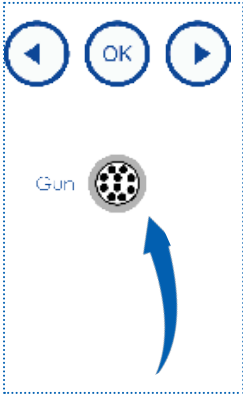
Browsing

4 Follow these instructions when you operate the dispenser and PreciDuo Gun® for the first time, or when you need to change the ratio. Otherwise, go directly to step 5.

1. Start by turning on the DropUnit® case
2. You can now plug the motorized part of the PreciDuo® into the controller.

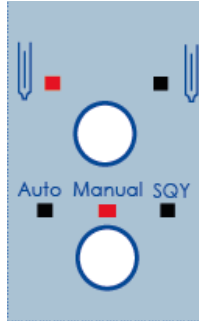
The small plug connects to the PreciDuo® and the bigger one to the unit. The connector is equipped with a coded pin. You should hear a “click” that secures and locks the connection.

To unplug the gun, keep the unit close to you with one hand and pull the connector toward you with the other hand.



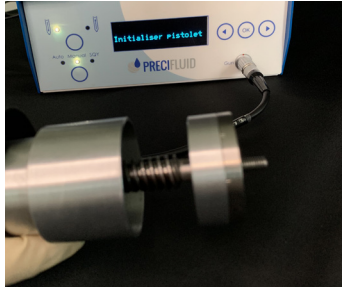
3. You will be asked to initialize the gun on the DropUnit® case, do not press «OK» for now.

4. Make sure to select the manual mode and set the action of the motor on “push the piston”.



5. In order to fix the cartridge holder to the motorized part, you need to take the screw out of the motorized part of the PreciDuo Gun® with the step of the motor. This way, you will be able to immobilize the screw when fixing the push-pistons on it.

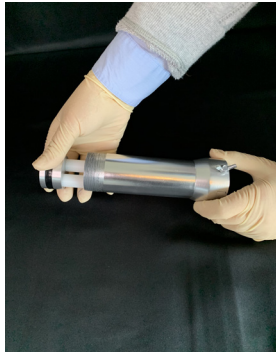
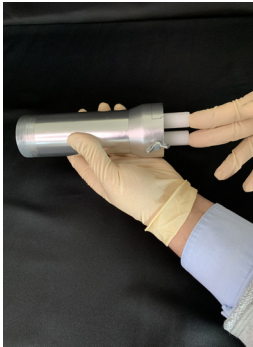
To take the screw out, you have to use the finger switch or the foot pedal. Press the switch or the pedal until the screw is out enough, as in the image below:



Do not try to unscrew the screw manually, it would damage the stepper motor.

6. To avoid mishandling when fixing the cartridge holder on the motorized part, turn the unit off and unplug the PreciDuo Gun® from the unit.

7. To plug the cartridge holder, take the push-pistons out of the cartridge holder by pressing on them and retrieve the push-pistons.



8. You can now assemble both parts. With one hand, firmly hold the screw of the stepper motor, and with the other hand, screw the push-pistons. Tighten them strongly so that both parts stay assembled.



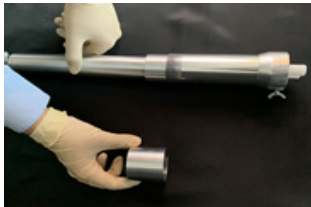
9. Take the sheath of the cartridge holder and insert it on the push-pistons. Make sure that the holes of the sheath are correctly aligned with the push-pistons, so that they can slide inside without being damaged.



10. Push all the way in. The cartridge holder is now assembled to the motorized part of the PreciDuo Gun.



11. Take the ring with the thread facing down and insert it on the PreciDuo Gun. Screw until you reach the cleat.



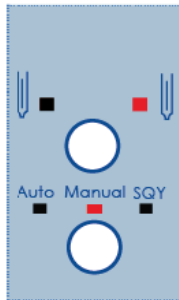
5 You can now plug the motorized part of the PreciDuo in the DropUnit® controller.

The small plug connects to the PreciDuo Gun and the bigger one to the unit. The connector is equipped with a coded pin. You should hear a “click” that secures and locks the connection.

To unplug the gun, keep the unit close to you with one hand, and with your other hand, pull the connector towards you.

6 When connecting the PreciDuo® you must set your gun so that it finds its zero point.

To do this, connect the gun to the DropUnit® controller. Make sure to set the motor orientation on “retreat the piston”.



You will be asked to initialize the gun. Push the foot pedal or finger switch to retreat the push-pistons.

Stop when you hear the signal indicating that the motor is completely retracted.

After a visual inspection of the gun, press «OK» when the message « INIT DISPENSER ? » appears. The screw of the PreciDuo® Gun completely retracts; you can then begin to program your unit.

Note : You will be asked to reset the gun every time you plug it in.



INIT DISPENSER ?

- 7 When you have plugged and connected everything, you can proceed to mount the cartridge on the PreciDuo®.

Note : Every time you insert a cartridge in the PreciDuo Gun®, make sure the push-pistons are completely retracted.

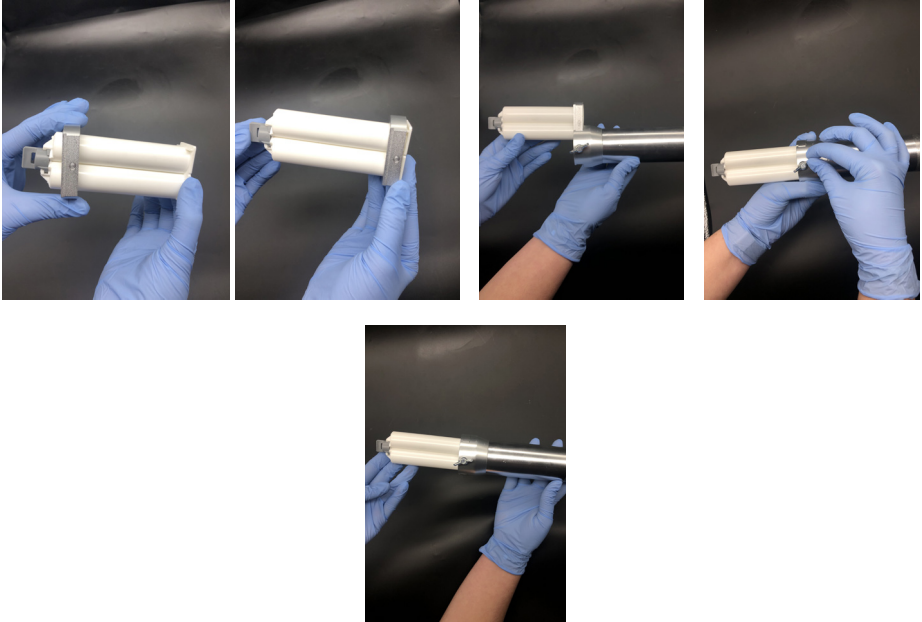
To prepare your PreciDuo Gun® you must assemble the elements according to the following image:

- Unscrew the screw that locks the DropRing Duo® on the cartridge holder, to release the unit.
- Insert a properly filled cartridge into the DropRing Duo® of the PreciDuo Gun®.
- Do not force it in, each DropRing Duo® is perfectly adapted to the size of the cartridge. (Before placing your order, it is important to specify the shape, size and ratio of the cartridge used).

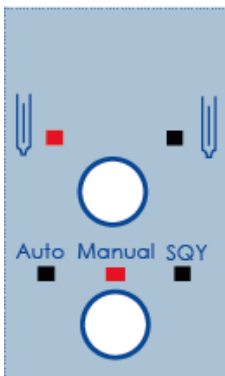


Now, assemble the PreciDuo Gun® to the DropRing Duo® that contains the cartridge.

Make the DropRing Duo® and cartridge set slide inside the PreciDuo Gun® and lock the ring with the cleat.



8



Once the PreciDuo Gun® has been set, activate the manual mode, select a relatively high speed and press the « ↓ ». button.

9 Place the static mixer at the end of the cartridge.
Now, move the push-pistons of the PreciDuo Gun® forward by pressing the foot pedal or finger switch, in Manual mode and with a high speed rate. Release the foot pedal or finger switch as soon as product comes out of the static mixer, then start programming your unit.

10 Your PreciDuo® equipment is now ready to use.
Activate your dispensing mode :
- «Auto» mode page 67
- «Manual» mode page 70
- «SQY» mode page 73

11 Make sure that you have set the right dispensing mode.

Important :

To optimize the use of your PreciDuo®, use tapered needle tips with the widest diameter possible and the slowest dispensing speed rate possible. In fact, with a volumetric dispenser, the width of the dispensing tip has no influence on the dispensed volume – unlike with a time-pressure dispenser.

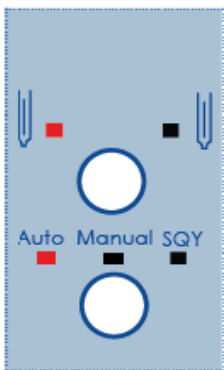
The load loss caused by an excessively small needle tip diameter creates a compression and an inertia, which makes it more difficult to set the drawback and can mistreat certain fluids.

Setting up your Dropunit® controller



SELECT MODE OF OPERATION: AUTO – MANUAL - SQY :

Press the button below once to highlight the desired dispensing mode. For each mode, you will find a dispense settings menu. Select your dispensing mode and set it up.

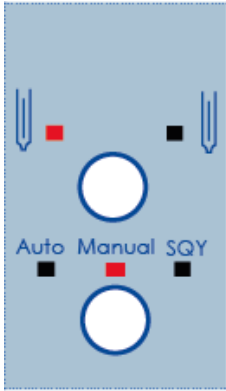


« Auto » mode

This mode allows you to dispense a determined quantity of product (in steps) at a selected speed (in stps/s). Pressing the foot pedal or finger switch starts the dispensing process, regardless of pressing time. Use this mode for calibrated and repeated doses triggered automatically or manually.

With this mode, you can also schedule:

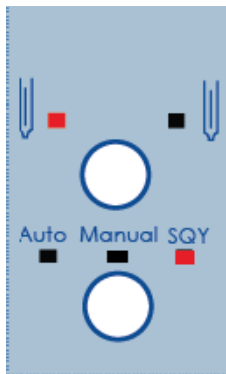
- « Default program » : Launch the program by default at the start of the device.
- « Working time alarm » : Determine a working time limit beyond which the device goes into alarm mode (this allows you to not exceed the work time of your product and avoid it to harden inside the static mixer).
- Save your settings.



« Manuel » mode :

The «manual» mode allows you to make dispenses at a programmed speed (in stps/s). Pressing the foot pedal (or finger switch or by sending an external contact, with a PLC for example) triggers the cycle, which continues as long as the pedal is not released (or the external contact has not stopped). This mode is often favoured for the realization of dispenses and lines to the judgement of the operator or cords dispensed by an external contact. This is the only way to back the screw in a controlled way.

Select «forward» or «backward» mode for the screw.



« SQY » mode :

The «SQY» mode, or sequence mode, allows you to dispense one or more programmed volumes in a determined time span. This is a sequential dispense. You can select the dispense rate (stps/s), and other settings such as those mentioned for the «Auto» mode. You can create up to 10 sequences of previously saved programs in the Automatic mode.

Setting up Auto mode

Follow these instructions to program your auto mode :

1

The first indicator light is set on « forward »
The second one must be positioned on "auto" when pressing the second button.

2

You can select the program you want to modify by pressing ◀ and ▶ (the default program is 0).
You can save up to 10 programs.




```
AUTO
PROG : 0
DROP : 29 14 STEPS
```

3

Press "OK" to enter the "edit mode"

4

Press ▶ to go to the next sub-menu, "drop size"
Press ◀ OK ▶ to modify the size in steps
Press ◀ and ▶ to increase and decrease the drop size
Press ◀ OK ▶ to save.



```
AUTO-EDIT MODE
PROG : 0
DROP SIZE
68450,25 STEPS
```

5

Press ► to go to the next sub-menu, “dispense rate”
Press « OK » to modify the speed in stps/s
Press ◀ and ▶ to increase and decrease rate
Press «OK» to save.

```
AUTO-EDIT MODE
PROG : 0
DISPENSE RATE
980STP/S
```

6

Press ► to go to the next sub-menu « snuffback ».
Press « OK » to modify settings
Press ◀ and ▶ to increase and decrease.
Press «OK» to save.
For this setting, prioritize a 20-step learning method

```
AUTO-EDIT MODE
PROG : 0
DRAWBACK
05STEPS
```

7

Press ► to go to the next sub-menu, “Delay”
This is the waiting time before “snuffback”
Press « OK » to select time in seconds
Press ◀ and ▶ to increase and decrease time
Press « OK » to save.

```
AUTO-EDIT MODE
PROG : 0
DELAY
05SEC
```

8

Press ► to go to the sub-menu «Work Time Alarm»
Press «OK» to change time in minutes
Press ◀ and ▶ to increase and decrease time
Confirm the selected time with «OK»

```
AUTO-EDIT MODE
PROG : 0
WORK TIME ALARM
OMIN
```

9

Press ► to go to the sub-menu «Default Power On»
Press «OK» to select «YES» or «NO»

```
AUTO-EDIT MODE
PROG : 0
DEFAULT POWER ON
NO
```

Press ► to save the selected mode and then press «OK»
• The program of your PreciDuo® is now fully set up.

```
AUTO-EDIT MODE
PROG : 0
SAVE
```

10

You can now proceed with the dispensing.
When you reach the end of the cartridge, the following message will appear:

```
MAXIMUM STEPS, INIT ?
```

You can now press "OK" to retract the push-pistons, in order to change the cartridge.

Setting up Manual mode

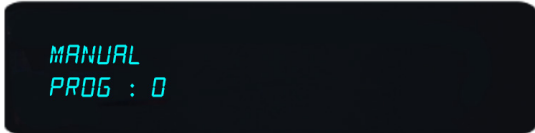
Follow these instructions to program your manual mode:

1

The first indicator light is always set on « forward ». The second one must be positioned on "manual" when pressing the second button.

2

You can select the program you want to modify by pressing ◀ and ▶ (the default program is 0). You can save up to 10 programs.



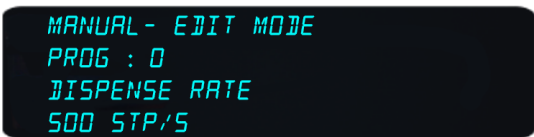
```
MANUAL
PROG : 0
```

3

Press "OK" to enter the "edit mode"

4

- Press ▶ to go to the next sub-menu, "dispense rate"
- Press « OK » to modify the rate in stps/s
- Press ◀ and ▶ to increase and decrease rate
- Press « OK » to save.



```
MANUAL - EDIT MODE
PROG : 0
DISPENSE RATE
500 STP/S
```

5

- Press ► to go to the next sub-menu « snuffback ».
- Press « OK » to modify setting
- Press ◀ and ▶ to increase and decrease rate
- Press «OK» to save.

```
MANUAL - EDIT MODE
PROG : 0
DRAWBACK
0 STEPS
```

6

- Press ► to go to the next sub-menu, "Delay"
- This is the waiting time before "snuffback"
- Press « OK » to select time in seconds
- Press ◀ and ▶ to increase and decrease rate
- Press «OK» to save.

```
MANUAL - EDIT MODE
PROG : 0
DELAY
0 SEC
```

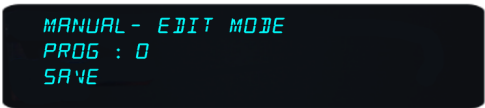
7

- Press ► to go to the sub-menu «Work Time Alarm»
- Press « OK » to change time in minutes
- Press ◀ and ▶ to increase or decrease time in minutes
- Confirm the selected time with «OK»

```
MANUAL - EDIT MODE
PROG : 0
WORK TIME ALARM
0 MIN
```

8


Press ► to save the selected mode and then press « OK ». The program of your PreciDuo® is now fully set up.



```
MANUAL - EDIT MODE
PROG : 0
SAVE
```

9

You can proceed with the dispensing.
When you reach the end of the cartridge, the following message will appear:



```
MAXIMUM STEPS, INIT ?
```

You can now press "OK" to retract the push-pistons, in order to change the cartridge.

Setting up Sequential

The sequential mode uses programs that have been set up in the Automatic mode (see p.67).

These programs must therefore be created beforehand in order to be able to use the sequential mode.

If you do not want to use all 10 steps of the sequence, you can create a program by selecting 0 for each parameter and then use it for the steps you do not want to dispense.

Follow these instructions to program your sequential mode:

1

The first indicator light is always set on « forward ». The second one must be positioned on "SQY" when pressing the second button.

2

You can select the program you want to modify by pressing ◀ and ▶ (the default program is 0). You can save up to 10 programs.



```
SEQ
PROG : 0
9 2 0 0 0 0 0 0 0 0 X
```

3

Press "OK" to enter the "edit mode"



```
SEQ - EDIT MODE
PROG : 0
PROGRAM #0
0
```

4

You can select the program you want to modify by pressing ◀ and ▶ and press OK.

```
SEQ - EDIT MODE
PROG : 0
PROGRAM #0
12
```

5

Once you are in the program, select the cycle with ◀ and ▶ (from 0 to 9) and confirm by pressing OK.

6

- Press ◀ and ▶ to go to the sub-menu «Delay».
- You select the time you need before the following program starts dispensing.
- Press « OK » to change time in seconds
- Press ◀ and ▶ to increase or decrease time in seconds
- Press «OK» to save.

```
MANUAL - EDIT MODE
PROG : 0
DELAY
0 SEC
```

7

- Press ▶ to go to the sub-menu «Save»
- Select « Save » then press « OK »

```
MANUAL - EDIT MODE
PROG : 0
SAVE
```

Note : You have two options for this mode:

1. Timeframe 0, which allows the product to be dispensed every time you press the pedal.
2. Timeframe between 0 and 30 seconds, which allows to start the sequence with a waiting time between each push.

8

You can now proceed with the dispensing.



MAXIMUM STEPS, INIT ?

You can now press "OK" to retract the push-pistons, in order to change the cartridge.

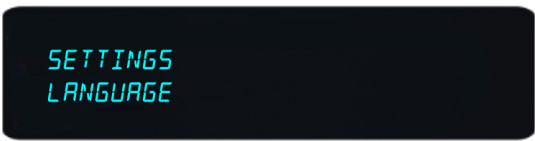
ENTER THE SETTINGS

Follow these steps to enter the settings:

To enter the PreciDuo settings (Initialize Gun, Language, Factory Settings), press « OK » twice quickly, and press ◀ and ▶ to change the settings.

To change the language


To change the language, press «OK» and then select «EN», «FR» or «DE» using ◀ and ▶ then confirm with «OK»



SETTINGS
LANGUAGE

To initialize the PreciDuo gun


To initialize the gun, select "initialize gun" and press «OK". The PreciDuo Gun® completely retracts.



SETTINGS
INIT DISPENSER

For Factory Settings

To reset the DropUnit® controller, select «Factory Reset» and press «OK».



```
SETTINGS
FACTORY RESET
```

Warning: Restoring factory settings erases all stored data, including programs.

To exit the settings

To exit the settings, press «OK» twice quickly.

To turn the unit off

Check that you have saved and press the power button to the rear.

Consumables

Please contact us for more information regarding the consumables for your equipment.

Spare parts

| Références | Description |
|---|--|
| PDS72100 | PreciDuo® Control Unit |
| PDS72310 | Motorized part of the PreciDuo Gun® |
| Cartridge holder part of the PreciDuo Gun: | |
| PDS72211 | Ratio 1:1 for cartridge with rectangular base shape |
| PDS72212 | Ratio 1:1 for cartridge with rounded base shape |
| PDS72221 | Ratio 2:1 for cartridge with rectangular base shape |
| PDS72222 | Ratio 2:1 for cartridge with rounded base shape |
| PDS72231 | Ratio 4:1 for cartridge with rectangular base shape |
| PDS72232 | Ratio 4:1 for cartridge with rounded base shape |
| PDS72241 | Ratio 10:1 for cartridge with rectangular base shape |
| PDS72630 | End of cycle connector |
| PDS72610 | Foot Pedal |
| PDS72620 | Finger switch |
| PDS72400 | Power supply 9V 2A |
| PDS72510 | Lemo Cable to connect PreciDuo Gun to the controller |
| PDS72521 | Cable extension for PreciDuo Gun 1.5M |
| PDS72522 | Cable extension for PreciDuo Gun 3.0M |

GARANTIE Precifluid : 1 an pièces et main d'œuvre

Le doseur volumétrique PreciDuo® est garanti 1 an pièces et main d'œuvre, à compter de sa date d'achat. Durant cette période de garantie, le service technique Precifluid® répare ou remplace tout ou partie du doseur. Après accord, le matériel est retourné aux frais de l'utilisateur.

En aucun cas l'obligation de Precifluid® de répondre d'un dommage, ne peut excéder le prix d'achat de l'équipement. L'utilisateur doit s'assurer de la conformité du matériel à l'usage envisagé.

Precifluid® n'assure aucune garantie de qualité marchande ou de bon fonctionnement pour aucun objectif particulier. Precifluid® ne pourra être tenu pour responsable de dommages accessoires ou indirects.

La gamme PreciFluid®, un concentré de technologie au service de votre dosage. Compatible avec tous types de fluides (des plus liquides aux plus visqueux), les doseurs volumétriques de la gamme Precifluid allient vitesse et précision tout en gardant une structure simple et ergonomique.

Par l'action d'un moteur pas à pas qui effectue le déplacement d'un volume de produit de manière répétitive et contrôlée, cette gamme va au-delà des limites des systèmes de dosage pneumatique (au moins sept fois plus précis) et permet des déposes remarquablement plus petites que les doseurs volumétriques du marché avec un volume minimum allant jusqu'à 0,06 microlitres. Ces doseurs brevetés sont les seuls à vous garantir le dépôt volumétrique avec une telle précision.

Les doseurs de la gamme PreciFluid sont de conception et fabrication franco-suisse. Ils sont dotés d'un mouvement électro-mécanique, qui assure une précision record quelles que soient les variations de viscosité du fluide déposé.

Pour une assistance technique et commerciale: contactez Precifluid ou visitez www.precifluid.com.

+33 (0)1 39 62 40 92
contact@precifluid.com



Precifluid WARRANTY : 1 year parts and labour.

The PreciDuo volumetric dispenser benefits from a 1 year warranty as of the purchase date. During this warranty period, the Precifluid technical service repairs or replaces the entire dispenser or parts of it. After prior analysis, the equipment is returned at the expense of the user.

The Precifluid warranty does not cover damage whose cost exceeds the price of the original equipment. The user must ensure that the equipment is adapted to the desired use.

The Precifluid Range is a concentrate of technology adapted to your dispensing needs. Compatible with all types of fluids (from liquid to viscous), the dispensers of the Precifluid range combine speed and precision, while keeping a simple and ergonomic structure.

With the action of a stepper motor that displaces a volume of product in a controlled and repetitive way, this range goes beyond the limits of pneumatic dispensers (at least seven times more precise). These dispensers also allow to dispense significantly lower volumes of product than other volumetric dispensers in the market (up to 0.06 microliters). These patented dispensers are the only ones that guarantee such a precise volumetric dispensing.

The Precifluid dispensers are the result of a French-Swiss collaboration. These dispensers are equipped with a stepper motor that carries out electromechanical movement and ensure a record precision, independently of the variations in viscosity of the dispensed fluids.

For technical and commercial assistance, contact Precifluid or visit our website www.precifluid.com.

+33 (0)1 39 62 40 92
contact@precifluid.com



