



| Doseur Precifluid easy®

DOSEUR VOLUMÉTRIQUE PRECIFLUID EASY®

Manuel Utilisateur **FR**

User Manual **EN**

DOSEUR VOLUMETRIQUE PRECIFLUID easy®

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, approvisionnements...

Introduction

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

Veillez prendre quelques minutes afin de vous familiariser avec le doseur PreciFluid easy® 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 terme 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 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, basé notamment sur la Qualité, la Performance, et l'Accompagnement.

Votre confiance en Precifluid® est notre seule fierté.»

Président de PreciFluid®

Sommaire

Sécurité	6-9
.....	
Installation du doseur volumétrique	10-16
.....	
Fonctionnement du doseur	17-25
.....	
Programmer votre console PreciFluid easy®	26-27
.....	
Fonctionnement en mode automatique	28-29
.....	
Fonctionnement en mode manuel	30-31
.....	
Pour entrer dans les paramètres	32-33
.....	
Consommables	34
.....	
Pièces détachées	35
.....	

Introduction

Veillez lire et respecter ces consignes de sécurité.

Les documentations relatives aux équipements vous fournissent des avertissements, mises en garde 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 easy® sont 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, arrêtez immédiatement l'équipement, verrouillez l'orifice de sortie à l'aide d'un bouchon, dévissez lentement et précautionneusement le système d'attache de la seringue, déterminez la cause de dysfonctionnement et effectuez les réparations nécessaires dans les règles avant toute reprise d'utilisation.

Destruction

Pour toute destruction, merci de vous conformer aux codes locaux pour la destruction des équipements et des matériaux utilisés lors des opérations et des entretiens.

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 de plus amples renseignements sur les pièces et pour des conseils, contacter un technicien de Precifluid®.

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 PreciFluid easy® jetables : seringues, cartouches, pistons, capuchons, bouchons et aiguilles de dépose sont fabriqués avec grande précision pour un usage unique. 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 PreciFluid easy® 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.
- 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).

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

Recommandations pour nettoyer votre Precifluid easy

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

- Lorsque vous avez vidé votre seringue, vérifier la non présence de colle ou produit sur la vis.
- Si cela est le cas, procédez à un nettoyage du pistolet PRECIDrop®
- 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 PreciDrop.

Pour nettoyer le PreciDrop :

- 1 Sortez la vis à son maximum
- 2 Retournez le pistolet, vis vers le bas et appliquez un produit de nettoyage, figurant dans la liste ci-dessus
- 3 Laissez le produit agir quelques minutes
- 4 A l'aide d'un chiffon doux essuyez la vis
- 5 Une fois que la vis est propre vous pouvez rétracter la vis en réinitialisant votre Precidrop.

Notes :

S'il reste encore de la colle sur la vis, 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 présence de colle ou produit. Il est impératif de ne laisser aucun résidu de colle ou de produit de nettoyage sur la vis.

Installation du doseur volumétrique

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

PRINCIPE DE BASE

Le Dropring déplace le piston de la seringue 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 erreur inférieure à 1%.

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- 100% électrique, pas d'air comprimé
- Très simple à programmer : paramétrez le volume (en cc), la vitesse (en cc/ seconde).
- Existe pour les seringues 3cc, 5cc, 10cc, 30cc.
- Clavier de programmation.

DÉBALLAGE DE L'APPAREIL

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



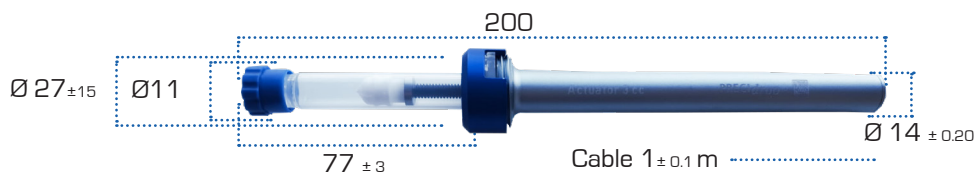
- 1 Boitier DropUnit : Unité de commande
- 2 Pistolet PRECIdrop® : Système de distribution linéaire (3, 5, 10 ou 30cc)
- 3 Kit de démarrage : seringues et aiguilles (échantillons) + pistons + alimentation + pédale + DropRing + (commande au doigt en option).

CARACTERISTIQUES DU PRECIDROP® 3CC

CARACTÉRISTIQUES

Taille	3cc
Course de la vis [mm] -env.	40
Déplacement linéaire par pas [mm]	0,000781
Section de la seringue [mm²]	70.88
Volume max utilisable [cc]	2.84
Volume par pas [mm³]	0.057
Volume par pas [cc]	0,000057

ENCOMBREMENTS (mm)

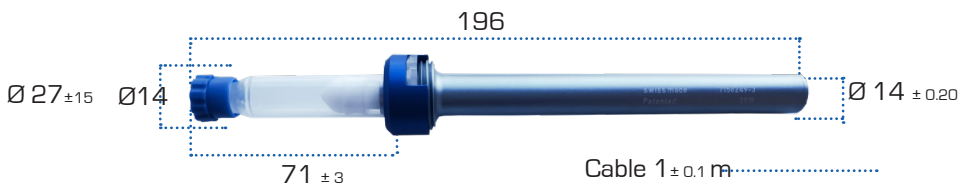


CARACTERISTIQUES DU PRECIDROP® 5CC

CARACTERISTIQUES

Taille	5cc
Course de la vis [mm] -env.	30
Déplacement linéaire par pas [mm]	0,000781
Section de la seringue [mm²]	124.69
Volume max utilisable [cc]	4.11
Volume par pas [mm³]	0.10
Volume par pas [cc]	0,00010

ENCOMBREMENTS (mm)



CARACTERISTIQUES DU PRECIDROP® 10CC

CARACTERISTIQUES

Taille	10cc
Course de la vis [mm] -env.	50
Déplacement linéaire par pas [mm]	0,00181
Section de la seringue [mm²]	196,07
Volume max utilisable [cc]	9,80
Volume par pas [mm³]	0,36
Volume par pas [cc]	0,00036

ENCOMBREMENTS (mm)

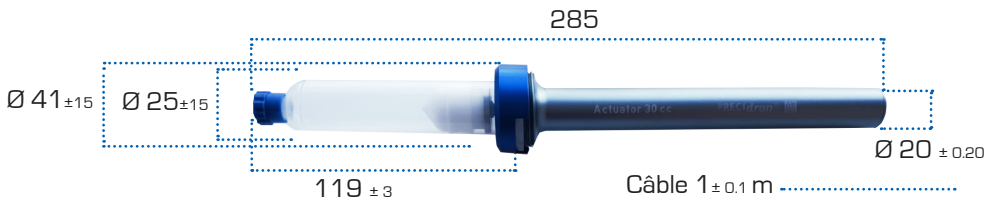


CARACTERISTIQUES DU PRECIDROP® 30CC

CARACTERISTIQUES

Taille	30cc
Course de la vis [mm] -env.	70
Déplacement linéaire par pas [mm]	0,00233
Section de la seringue [mm²]	401.15
Volume max utilisable [cc]	28.08
Volume par pas [mm³]	0,930
Volume par pas [cc]	0,000930

ENCOMBREMENTS (mm)

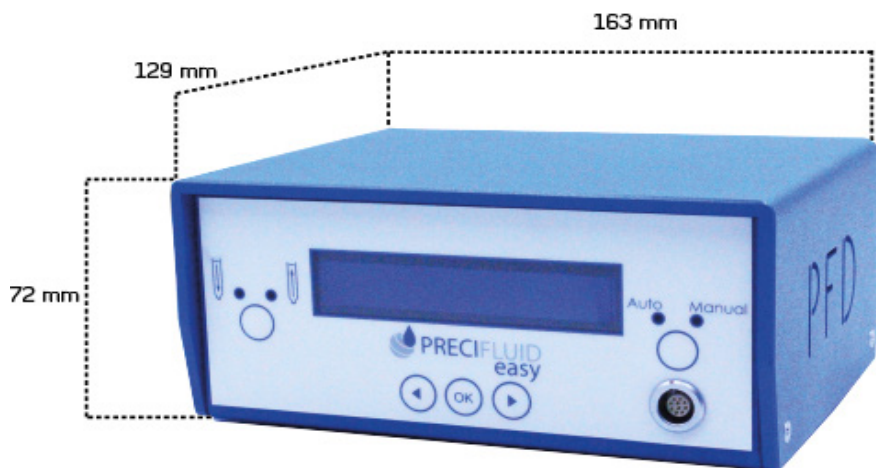


CARACTERISTIQUES DU BOITIER DROPUNIT

CARACTERISTIQUES

Encombrements L*I*H (mm)	129 x 163 x 72
Poids	435 g
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

ENCOMBREMENTS



PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT DU DOSEUR PRECIFLUID EASY®

Grâce à un pistolet PRECIDrop® haute performance, le doseur volumétrique PreciFluid® easy fait progresser linéairement le piston en contact avec le fluide. La vis activée par le moto-réducteur pas à pas bénéficie d'un usinage haute précision. Le système offre également une haute capacité de poussée compatible avec des viscosités supérieures à 500 000 cps grâce à une multiplication du couple.

Le cycle de dépose est constitué d'une avance du piston pour le volume et à la vitesse désiré.

L'équipement peut fonctionner sous deux modes :

- **Manuel** : Tant que le cycle est activé par la pédale ou contact fermé, l'appareil dépose à une vitesse paramétrée.
- **Automatique** : A chaque impulsion (pédale, commande au doigt ou contact automate) le doseur effectue une dépose selon les paramètres enregistrés du programme actif.

Boutons :



DÉMARRAGE DE L'APPAREIL

Face arrière

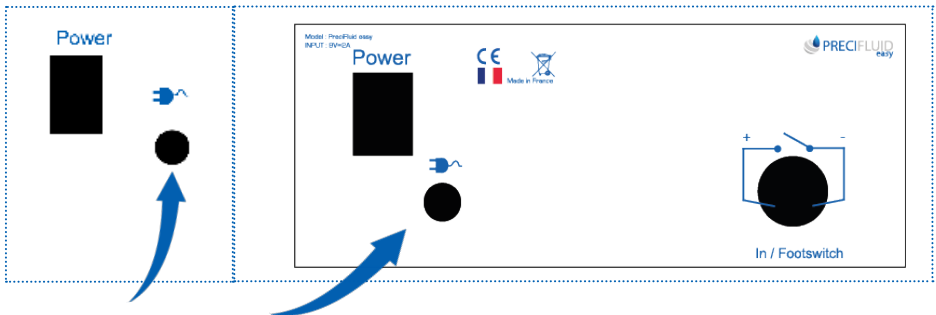


1

Alimentez électriquement.

Le doseur PreciFluid easy® 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 PreciFluid easy® standard utilise de la basse tension.

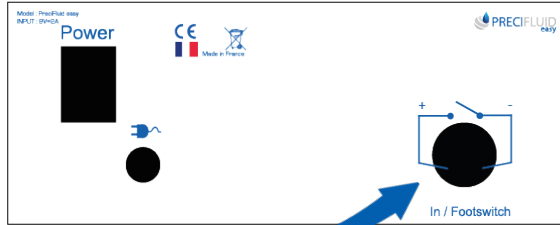


- Positionnez l'interrupteur d'allumage de l'appareil sur OFF
- Branchez le connecteur d'alimentation 9V au boîtier
- Positionnez l'interrupteur d'allumage de l'appareil sur ON

Votre appareil est connecté électriquement.

2

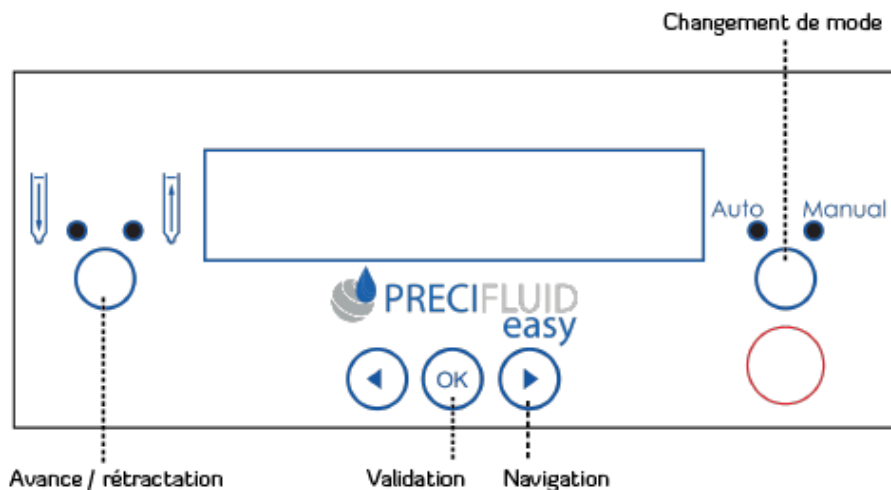
Connectez votre pédale de commande ou commande au doigt ou encore contact machine (*)



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

Face avant

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

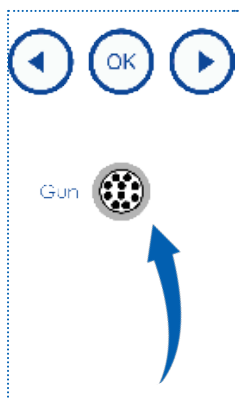


3

Vous pouvez maintenant brancher votre PRECIDrop® sur la console.

La petite fiche se connecte au PRECIDrop® 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.

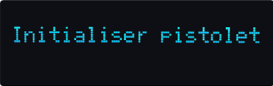
Pour débrancher le pistolet, veuillez maintenir le boîtier d'une main et tirer vers vous le connecteur.



4

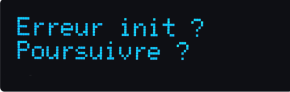
Lors du branchement du Precifluid easy® vous devez paramétrer votre pistolet afin qu'il trouve son point zéro.

Pour cela, branchez le pistolet au boîtier Precifluid easy®. Il vous est maintenant demandé d'initialiser le pistolet :



Initialiser pistolet

Appuyez maintenant sur OK. La vis fait quelques pas en arrière et un second message apparaît :



Erreur init ?
Poursuivre ?

Après avoir vérifié visuellement votre pistolet, appuyez sur OK lorsque le message « Erreur Init ? Poursuivre ? » apparaît. La vis du PRECIDrop® se rétracte complètement jusqu'à toucher le capteur et remonte ensuite de quelques pas. Vous pouvez alors commencer à programmer votre console.

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

5

Nous allons maintenant procéder au montage du PRECIDrop®.

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

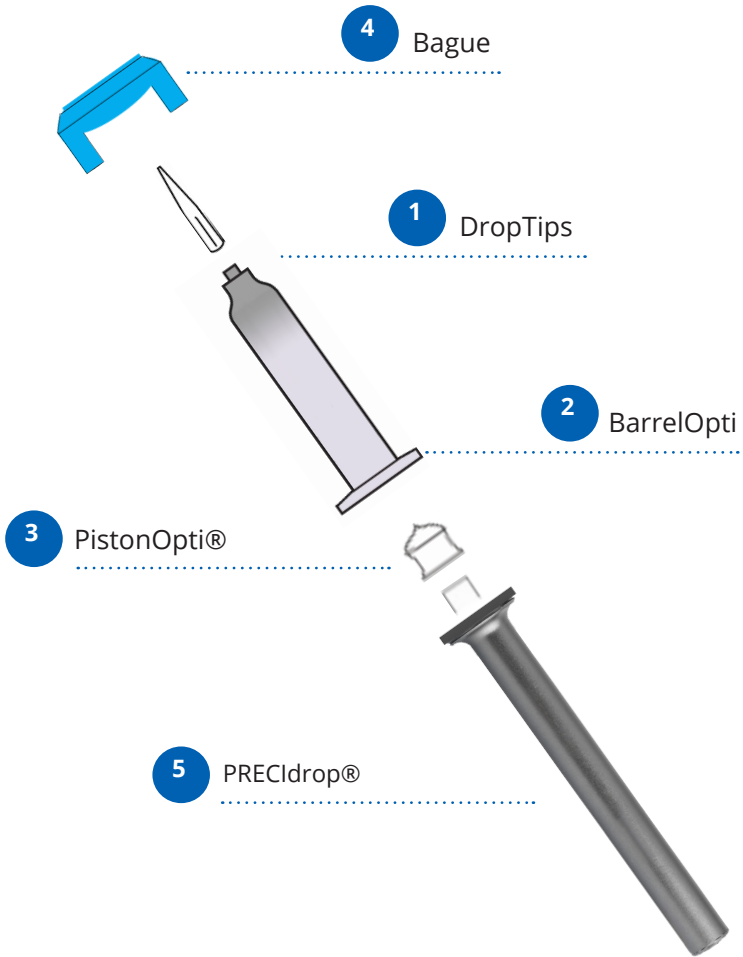
Insérez la seringue PreciFluid® de produit correctement remplie (maximum $\frac{3}{4}$ de la hauteur) dans la bague de maintien. Ne forcez pas car chaque bague est parfaitement adaptée aux tailles de seringues.

Notes : Utiliser des seringues et pistons PreciFluid®.

Le calibrage de l'appareil est réalisé sur le dimensionnement des seringues PreciFluid® avec une très grande précision. Seules les seringues et pistons PreciFluid® garantissent le dosage ultra précis et répétable de votre doseur volumétrique.



COMPOSITION DU PRECIDROP®



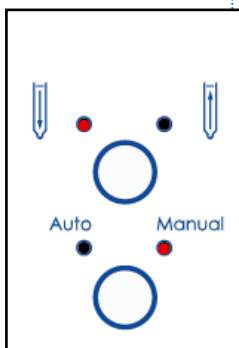
Assemblez maintenant le pistolet au DropTube contenant la seringue et vissez sans forcer



6

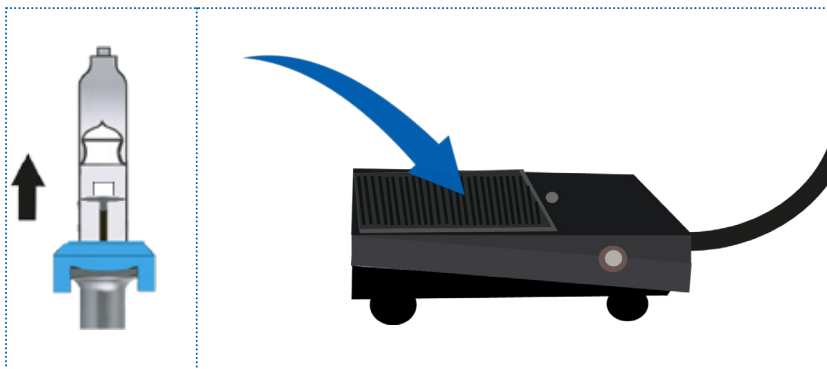
Une fois votre PRECIDrop® configuré, activez le mode «manuel», sélectionnez une vitesse relativement importante, sélectionnez le bouton « ↓ ».

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



7

Maintenant inclinez le pistolet vers le haut, faites avancer la vis du pistolet PRECIDrop® en appuyant sur la commande au doigt ou la pédale. Dès que la vis est en contact avec le piston, vous entendrez un «clic». Relâchez la commande au doigt ou la pédale puis commencez à programmer votre console.



8

Votre Precifluid easy® est maintenant prêt, veuillez fixer l'aiguille Luer Lock en bout de seringue.

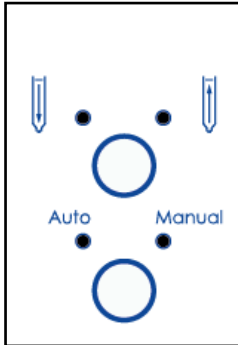
Vous pouvez maintenant activer votre mode de travail :

- en mode «Auto» page 28
- en mode «Manuel» page 31

9

Assurez-vous que le bon programme est activé, notamment la taille de pistolet.

Si ce n'est pas le cas, le message «Gun mismatch» apparaîtra.

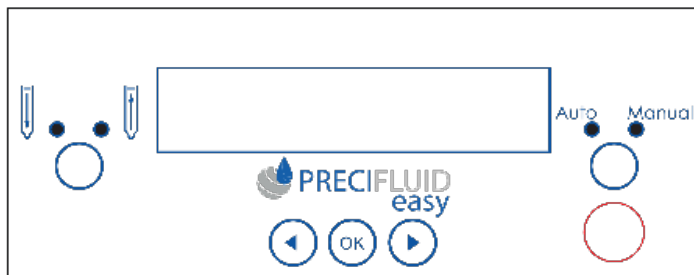


Lancez un cycle à l'aide de votre commande.

Important :

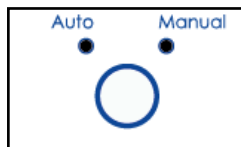
Pour optimiser l'utilisation de votre Precifluid Easy, privilégiez l'utilisation d'aiguilles coniques de diamètre le plus élevé possible ainsi que la vitesse de dépose la plus basse . En effet, contrairement au dosage temps-pression, sur le doseur volumétrique PreciFluid®, la dimension de l'aiguille 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 console PeciFluid easy®



CHOIX DU MODE DE FONCTIONNEMENT : AUTO - MANUAL :

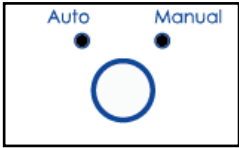
Appuyez une fois sur le bouton situé en dessous des leds afin de déplacer l'allumage de la led sur le mode choisi. Chaque mode vous donne accès à un menu adapté. Sélectionnez votre mode de travail afin de programmer ce mode.



Mode « Auto »

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



Mode « Manual » :

Le mode « Manual » ou manuel vous permet de réaliser des déposes à une vitesse programmée (en cc/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

Fonctionnement en mode Automatique

Suivez les étapes suivantes pour programmer vos modes autos :

1

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

2

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




AUTO
DROPS : 0,0000CC

3

Vous entrez dans le sous-menu « Taille seringue »

- Appuyez sur la touche « OK » pour pouvoir choisir la taille de seringue
- Appuyez ensuite sur les touches ◀ et ▶ pour sélectionner la taille (3cc, 5cc, 10cc ou 30cc)
- Validez avec la touche « OK » la taille sélectionnée.




TAILLE SERINGUE
3CC

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




TAILLE DE GOUTTE
3CC

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 cc/s.
- Appuyez ensuite sur les touches ◀ et ▶ pour augmenter ou réduire la vitesse.
- Validez avec la touche « OK » la vitesse sélectionnée.



VITESSE DEPOSE
0,000057CC/S

6

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

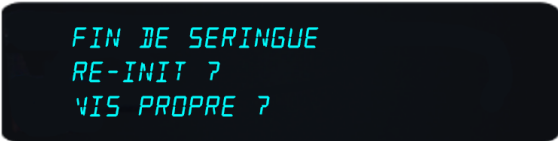
Le programme de votre PreciFluid easy® est dorénavant entièrement créé et paramétré.

Notes : Le Precifluid Easy est doté d'un rappel de goutte automatique

7

Vous pouvez maintenant procéder au dosage.

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



FIN DE SERINGUE
RE-INIT ?
VIS PROPRE ?

Avant d'appuyer sur ok, retirer la bague et la seringue afin de vérifier visuellement l'absence de produit déposé sur le piston et procéder au nettoyage si nécessaire (cf p.9 : Recommandations pour nettoyer votre Precifluid easy).

Fonctionnement en mode Manuel

Suivez les étapes suivantes 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

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




MANUEL
DROPS: 0,0000CC

3

Vous entrez dans le sous-menu « Taille seringue »


- Appuyez sur la touche « OK » pour choisir la taille de seringue
- Appuyez ensuite sur les touches ◀ et ▶ pour sélectionner la taille (3cc, 5cc, 10cc, 30cc)
- Validez avec la touche « OK » la taille sélectionnée.



TAILLE SERINGUE
3CC

4

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



VITESSE DEPOSE
0,000057CC/S

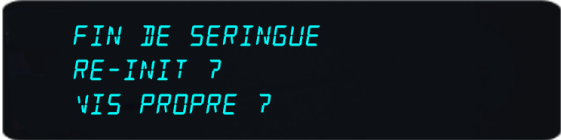
5

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

Notes : Le Precifluid Easy est doté d'un rappel de goutte automatique
Un appui deux fois rapidement sur ok permet un retour en arrière mais ne sauvegarde pas les modifications.

6

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



FIN DE SERINGUE
RE-INIT ?
VIS PROPRE ?

Avant d'appuyer sur ok, retirer la bague et la seringue afin de vérifier visuellement l'absence de produit déposé sur le piston et procéder au nettoyage si nécessaire (cf p.9 : Recommandations pour nettoyer votre Precifluid easy).


Pour entrer dans les paramètres

Suivez les étapes suivantes pour entrer dans les paramètres :

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

Pour changer la langue

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



```
Réglages
Langue
```

Pour initialiser le pistolet

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



```
Réglages
Initialiser pistolet
```

Pour les paramètres d'usine

Pour réinitialiser la console Precifluid easy®, sélectionnez «paramètres d'usine» et appuyez sur la touche « OK ».



```
Réglages  
Paramètre d'usine
```

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

Références	Description
Seringues Optimum + PistonOptimum/lot	
CSP03AMB-EA	Seringue opti ambrée 3cc + Piston opti blanc 3cc
CSP03NO-EA	Seringue opti noire 3cc + Piston opti blanc 3cc
CSP03TR-EA	Seringue opti transparente 3cc + Piston opti blanc 3cc
CSP05AMB-EA	Seringue opti ambrée 5cc + Piston opti blanc 5cc
CSP05NO-EA	Seringue opti noire 5cc + Piston opti blanc 5cc
CSP05TR-EA	Seringue opti transparente 5cc + Piston opti blanc 5cc
CSP10AMB-EA	Seringue opti ambrée 10cc + Piston opti blanc 10cc
CSP10NO-EA	Seringue opti noire 10cc + Piston opti blanc 10cc
CSP10TR-EA	Seringue opti transparente 10 cc + Piston opti blanc 10cc
CSP30AMB-EA	Seringue opti ambrée 30cc + Piston opti blanc 30cc
CSP30NO-EA	Seringue opti noire 30cc + Piston opti blanc 30 cc
CSP30TR-EA	Seringue opti transparente 30cc + Piston opti blanc 30cc

Pièces détachées

Références	Description
ZPRECISAMP	Boîte d'échantillon d'aiguilles 0,25 pouce - 14 pièces coniques

Pistolet

PDS-SDT3cc	PRECIdrop® 3cc
PDS-SDT5cc	PRECIdrop® 5cc
PDS-SDT10cc	PRECIdrop® 10cc
PDS-SDT30cc	PRECIdrop® 30cc

Dropring

PDS-DR3	Dropring 3cc
PDS-DR5	Dropring 5cc
PDS-DR10	Dropring 10cc
PDS-DR30	Dropring 30cc
PDS-PDC	Pédale au pied Precifluid
PDS-PREIDC	Alimentation 9V 2A pour Precifluid
PDSRL1.5M	Rallonge pour pistolet Precifluid 1,5M
PDSRL3.0M	Rallonge pour pistolet Precifluid 3M
PDS-SDP	Support de pistolet bleu
PDS-CAD	Commande au doigt Finger
PDS-CAB	Câble 1m PRECIdrop

User guide

VOLUMETRIC DISPENSER PRECIFLUID easy®

This setup guide is also available online at :

www.precifluid.com

Please dispatch it to your different services : production, supervisors,
maintenance , supply chains...

Introduction

We thank you for your trust through the purchase of the Precifluid easy® Dispenser. This innovative and unique technology allows you to do an accurate, precise and repeatable dispense of all type of one or two components fluids and pastes. This dispenser benefits from the Precidrop patented system based on the technology of a linear movement forward and has .

You might take a few minutes to familiarize with the Precifluid easy® dispenser, and then follow set up procedure.

If you have any question, feel free to contact the Precifluid technical and sales department:

contact@precifluid.com

Precifluid commitment

«You have just received your dispensing equipment Precifluid. I want you to know that all of us in the Precifluid team are focused on providing the best service for your complete satisfaction.

All your comments and questions will be addressed by our technical and sales services at +33 (0)1 39 62 40 92.

Please feel free to contact us at your convenience and let us know more about your applications.

The Precifluid team is honored by your confidence thank you for choosing PreciFluid®.»

President of PreciFluid

Summary

Safety informations	39 - 42
.....	
Metering dispenser's installation	43- 49
.....	
Operation dispenser	50 - 58
.....	
PreciFluid easy® set up	59 - 60
.....	
Automatic mode operation	61 - 62
.....	
Manual mode operation	63 - 64
.....	
Setting mode	65- 66
.....	
Consumables	67
.....	
Spare parts	68

Introduction

Please read the user manual for proper use of your equipment, and follow all the safety instructions. All the equipment documentation provides you with specific warnings, cautions and instructions.

Make sure these instructions documents are in free access to users from operating and production.

Qualified Staff

It is now up to equipment owners to make sure that the PreciFluid easy® is set up, used and repaired by qualified personnel. By means of qualified personnel we intend 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.

Action in the case of a Malfunction

In case of malfunction of the system, turn off the controller immediately and execute the following steps: lock the syringe barrel output with a tip cap, and slowly unscrew the barrel retainer. Identify the reason for the malfunction and correct it before restarting the system.

Destruction

To destroy equipment and materials used in operation and servicing, please refer to local codes.

Fire caution

To prevent from any risk of fire or explosion, please follow these instructions:

- Shut down all equipment immediately if you notice static sparking or arcing. Do not restart the equipment if the cause of these events has not been identified or fixed.
- Do not smoke, solder, grind or use flames in spaces where inflammable materials are used and stocks.
- Make sure you have an adequate ventilation to prevent from dangerous particles or vapours concentration. For more information, please refer to the local code or toxicological datasheet of your product.
- Do not disconnect working electrical circuits during work nearby flammable materials. To avoid sparks, first of all turn off power supply.
- Know where emergency buttons are, as well as shut-off valves and fire extinguishers.
- Clean, perform maintenance, test and repair equipment accordingly with instructions contained on documentation.
- Use only spare parts that are designed for use with original equipment. For more information or advice parts, don't hesitate to contact a Precifluid technician.

Recommendation of Use

The use of PreciFluid easy® equipment in ways other than those described in the documentation supplied with the equipment can result in physical injuries or material damages.

Do not use incompatible materials.

Do not make any unauthorized modifications on the equipment, nor connect unapproved material.

Always work within the Precifluid usage limits.

All approval and certification could be cancelled in instance of non-compliance of installation and operating instructions.

Notes : All PreciFluid easy® consumables including: syringe barrels, cartridges, pistons, tip caps, end caps and dispense tips are precision engineered for one-time use only. Cleaning and re-using them will compromise dispensing accuracy and may increase the risk of damages.

Please use PreciFluid easy® consumables to preserve an optimal accuracy and avoid wast of product.

- Do not force the mechanisms of the device (endless screw) and consumables
- Do always wear appropriated protective equipment and clothing suitable for your dispensing application.
- Do not heat syringe barrels or cartridges to a higher temperature 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, THF).

Personal safety

To prevent from injury, please follow these instructions:

- Do not operate or ensure maintenance of the equipment unless you are qualified.
- Do not operate equipment unless safety features 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 corrected.
- Get all informations concerning the toxicological specifications of the used product.
- Follow manufacturer instructions for a safe manipulation of products, and use individual protective equipment.

Precifluid official cleaning recommendation

In order to optimize the use of your PRECIDrop®, we recommend you to follow the instructions below for a good cleaning of your equipment if necessary.

- When you have emptied your syringe, make sure that no glue is present on the screw.
- If this is the case, clean the PRECIDrop® gun with the proper solvent.
- Type of product to be used : sopropyl alcohol, industrial alcohol 95 °, ethanol
- Product type not to be used : Methylethylketone (MEK), Acetone, mineral spirits, strong solvent solvent immersion cleaning and cleaning the PreciDrop in an ultrasonic bath.

To clean the PreciDrop :

- 1 Unscrew the pusher to its maximum
- 2 Put the gun down, in the positive screw face down and apply a cleaning agent as listed above
- 3 Let the product act for a few minutes
- 4 Using a soft cloth to wipe the screw
- 5 Once the screw is perfectly clean you can retract the screw by resetting your Precidrop.

Notes :

If there is still glue on the screw, 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 screw surface without any residue of adhesive or cleaning product.

Volumetric controller's installation

Your volumetric controller PreciFluid easy® is a patented and unique technology, allowing an exceptional metering accuracy, regardless the viscosity and temperature variations.

BASIC PRINCIPLE

The PRECIDrop® allows the syringe's piston, directly united, to perform a defined distance. That distance combined to the container or syringe volume characteristics, represents a volume. That displaced volume is perfectly repeatable with a margin of error of less than 1%.

FEATURES

- System fully electrical, without compressed air
- Easy to set up: choose volume (cc), speed (cc/sec) and start
- Available in different sizes of syringes: 3cc, 5cc, 10cc, 30cc
- Programming keypad
- All-digital, multi-function multilingual display

UNPACK YOUR PRECIFLUID EASY®

Remove all items from the box and check that all the components are present :



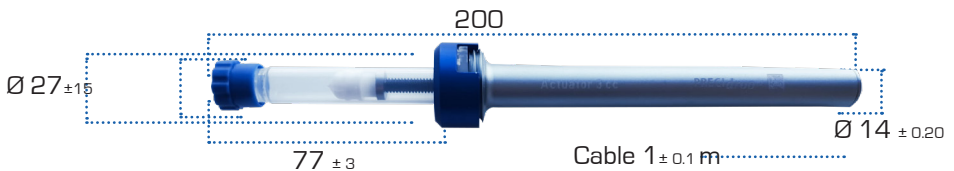
- 1 Control Unit
- 2 PRECIDrop®: Linear Distribution System (10cc or 30cc)
- 3 Starter kit : syringes and needles (samples) + pistons + foot pedal+ power supply + DropRing + (optional finger control)

3 CC DROPGUN SPECIFICATIONS

SPECIFICATIONS

Size	3cc
Forward screw [mm] -env.	40
Linear movement per step [mm]	0,000781
Section of the syringe [mm²]	70.88
Usable volume max [cc]	2.84
Volume by steps [mm³]	0.057
Volume by steps [cc]	0.000057

DIMENSIONS (mm)

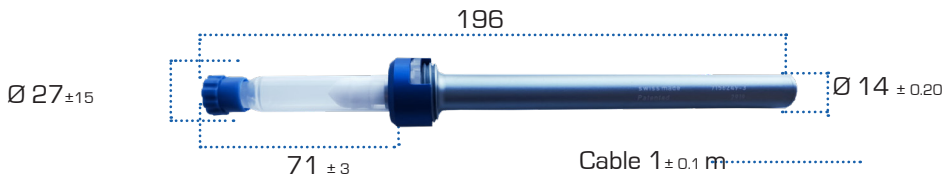


5 CC DROPGUN SPECIFICATIONS

SPECIFICATIONS

Size	5cc
Forward screw [mm] -env.	30
Linear movement per step [mm]	0,000781
Section of the syringe [mm²]	124.69
Usable volume max [cc]	4.11
Volume by steps [mm³]	0.10
Volume by steps [cc]	0,00010

DIMENSIONS (mm)



10 CC DROPGUN SPECIFICATIONS

SPECIFICATIONS

Size	10cc
Forward screw [mm]	50
Linear movement per step [mm]	0,00181
Section of the syringe [mm²]	196,07
Usable volume max [cc]	9,80
Volume by steps [mm³]	0,36
Volume by steps [cc]	0,00036

DIMENSIONS (mm)

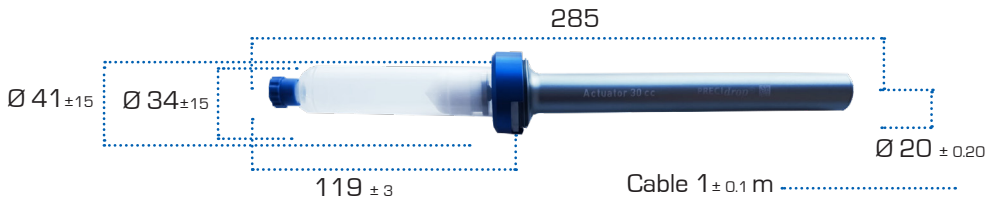


30 CC DROPGUN SPECIFICATIONS

SPECIFICATIONS

Size	30cc
Forward screw [mm]	70
Linear movement per step [mm]	0,00233
Section of the syringe [mm²]	401.15
Usable volume max [cc]	28.08
Volume by steps [mm³]	0,930
Volume by steps [cc]	0,000930

DIMENSIONS (mm)

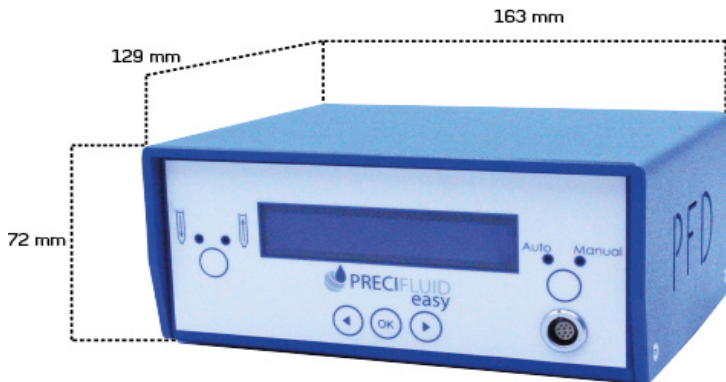


CONTROLLER SPECIFICATIONS

SPECIFICATIONS

Dimensions L*I*H (mm)	129 x 163 x 72
Weight	435 g
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

DIMENSIONS



PRINCIPLE OF OPERATION OF PRECIFLUID EASY®

Due to PRECIDrop® high performance, the PreciFluid easy® metering dispenser performs a linear progression of the piston in contact with the fluid. The screw activated by the stepper motor has a high precision.

The system also offers a high pushing capacity going beyond 500,000 cps with a torque multiplication.

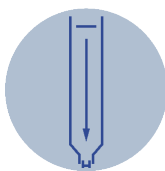
The dispensing cycle consists in the forward movement of the piston in a defined volume and speed.

The equipment can operate in two modes :

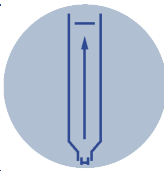
Manual : As long as the cycle is activated by a switch, the PRECIDrop® dispense with a defined dispense rate (cc/s) until it switches off.

Automatic : Each pulse signal (foot pedal, finger switch or contact automate) the equipment dispenses following the saved settings of the active program.

Buttons :



More forward
piston



Step back
piston



Scroll to the
left



Press
ok



Scroll to the
right

START THE UNIT

Back Panel.....

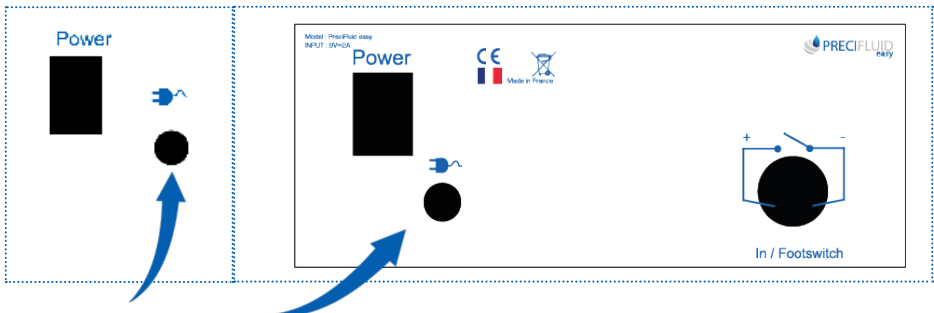


1

Electrical power

The volumetric dispenser PreciFluid easy® works with a 100 to 240V power supply. Please check the compatibility before connecting it to the power outlet.

No adjustment is required by the user, the electronic console adjustment PreciFluid® Standard uses of the low voltage.

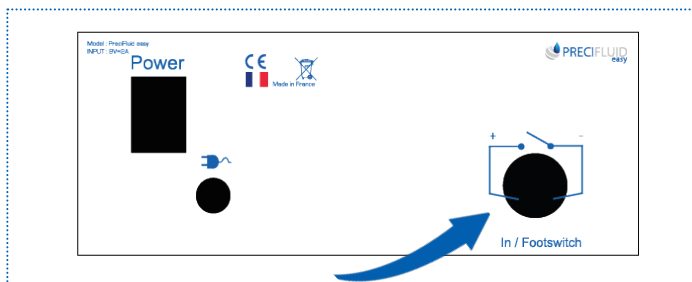


- a. Switch OFF
- b. Plug in the 9V power connector to the PreciFluid
- c. Switch ON

Your device is electrically connected.

2

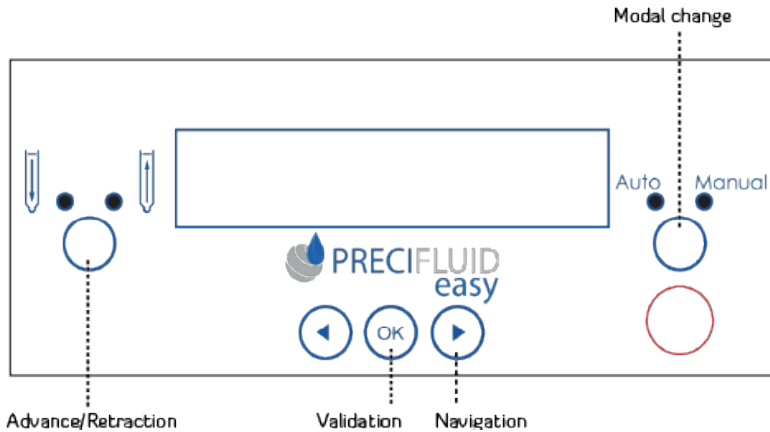
Connect your foot pedal or finger switch or even contact machine (*)



(*) In case of contact automate, please follow the cable chart. The contact must not be powered a simple dry contact is necessary.

Front Panel.....

Take the time to recognize the buttons and connections of the device :



3 Take your PRECIdrop® and connect it to your control unit.

The small connector goes on the PRECIdrop®, and the large one on the controller. The connector is provided with keyed to ensure a good connection. You should hear a «click» that secures the connection.

To disconnect the PRECIdrop® please hold the unit with one hand, and pull toward you the connector.



4

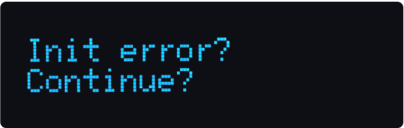
When connecting the Precifluid easy®, you must set your gun in order it reaches point zero.

To do so, connect the gun to the Precifluid easy® unit. Now you are asked to initialize the gun :



```
Init dispenser
```

Now press OK. The screw takes a few steps back and a second message appears :



```
Init error?  
Continue?
```

After a visual inspection of the gun, when the message « Init Error ? continue ? » appears: press OK. The screw of the PRECIDrop® retracts completely until it touches the sensor, and then goes up a few steps. You can start to program your console.

Note : Each time you will disconnect the PRECIDrop®, you will be asked to reinitialize it.

5

If everything is plugged and electrically connected, we are going to assemble the PRECIDrop®.

To prepare your gun you must assemble the elements in the order of the following image (overleaf) :

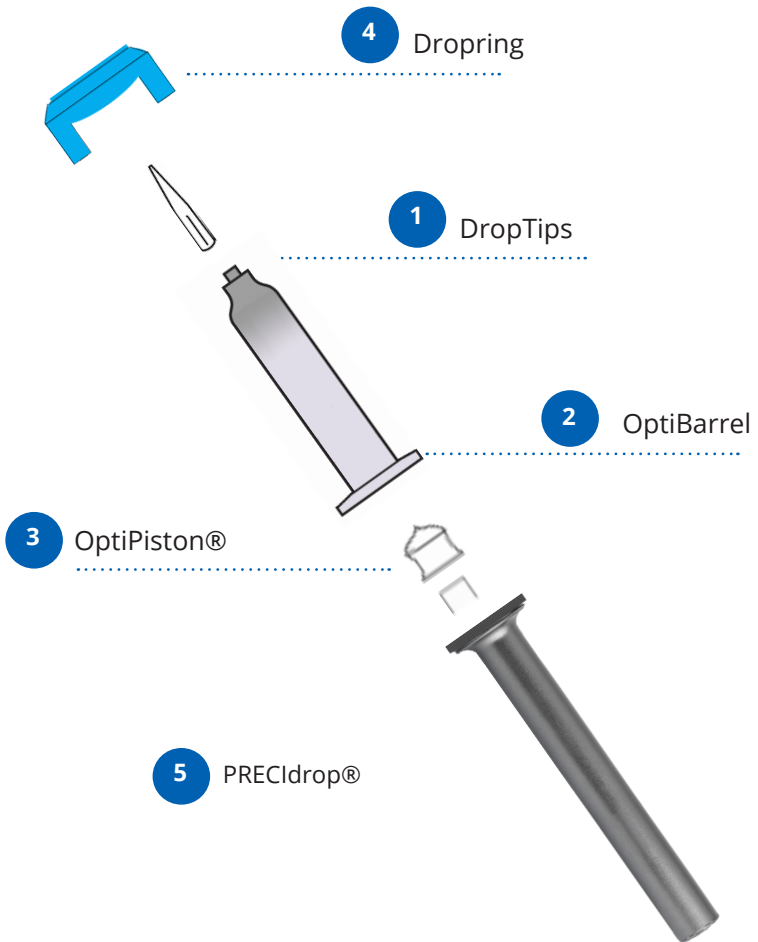
Insert a correctly filled PreciFluid easy® syringe (maximum $\frac{3}{4}$ of the barrel capacity) into the DropRing (syringe case). Do not force because each DropRing is perfectly suited for syringe sizes.

Important :

Use only PreciFluid® syringe barrels and pistons that are designed for use with original equipment. The gun calibration is design for the syringe PreciFluid® with a very high accuracy. Only syringes and pistons PreciFluid® guarantee the most accurate and repeatable dispense.



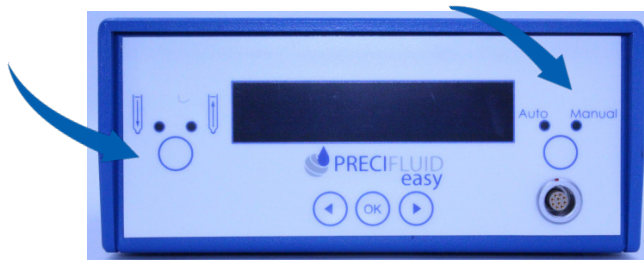
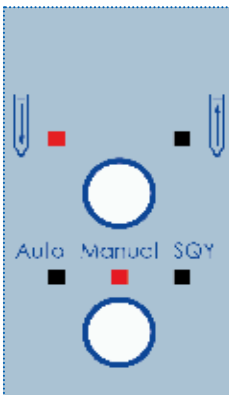
COMPOSITION OF PRECIDROP®



Assemble the gun to the DropRing with the syringe barrel and simply screw, without overtightening it.



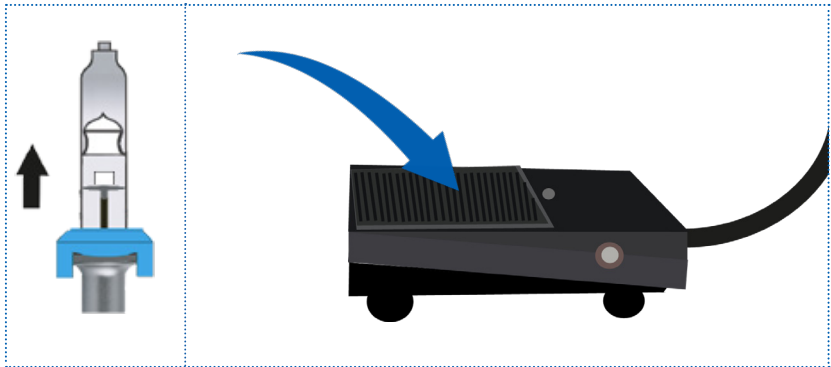
- 6 Once your PRECIDrop® has been set, activate the «manual» mode, select a relatively high speed, select the «↓» button and then press the pedal. The «manual» and «↓» leds must be lit.



7

Now bow the gun upwards, bring forward the PreciDrop® gun screw by pressing the pedal.

Release the pedal and start programming your console.



8

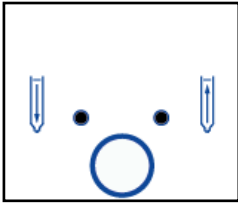
Your Precifluid easy® is now ready for use.

Unscrew the seal from the syringe barrel and place the dispensing tip Luer Lock.

Activate your dispensing mode:

- "Auto" mode page 28
- "Manual" mode page 31

- 9 Make sure the right dispensing mode is activated with the right gun size. If it is not the case, the message “Gun mismatch” will appear.



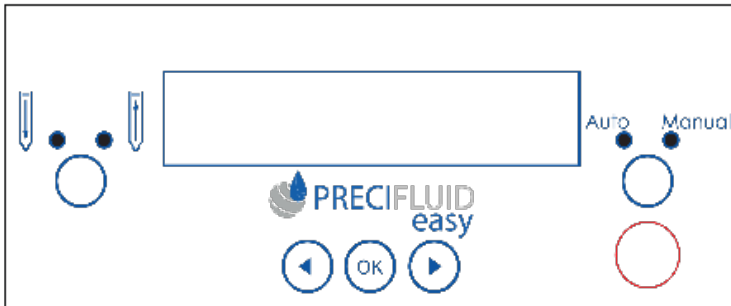
Start dispensing cycle using.

Important :

To optimize the use of your Precifluid Easy, use tapered needle tips with the widest diameter possible and the slowest dispensing speed rate possible. The width of the tip has no influence on the dispensed volume.

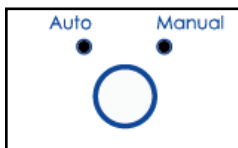
The loss of load caused by a diameter of needle too low creates a compression and mistreated certain fluids.

PreciFluid easy® Set up



CHOICE OF THE MODE OF OPERATION : AUTO – MANUAL :

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



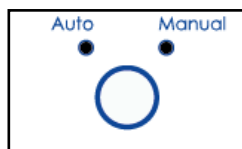
« Auto » Mode :

This “Auto” mode is used to dispense a fixed and defined volume at a selected speed (in cc/s)

Pressing the foot pedal starts the dispensing process following the settings (independently of the time of pressure on the pedal). This mode is used for calibrated and repeated shots.

In this mode, you can also schedule :

- “Default program”: Choose the program to be launched by default when the device is started.
- Save your program.



« Manual » Mode :

The «manual» mode allows you to make deposits at a programmed speed (in cc / s). Pressing the pedal (or sending an external contact, 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 frequently chosen for guesstimates dispenses, cords.

Auto mode set up

Follow these instructions to program your auto mode :

1

« Step back » is highlighted
Press button 2 on the “auto” button

2

Click “OK” to enter “edition mode”



AUTO
DROP : 0,0000CC

3

Enter sub-menu “syringe size”

- Click «OK» to choose the syringe size
- Select size with keys ◀ and ▶ (3cc, 5cc, 10cc, 30cc)
- Press “OK” to save the right size



SYRINGE SIZE
3CC

4


Press key ▶ to reach next sub-menu, “drop size”

- Press key « OK » to modify the size in cc
- Press keys ◀ and ▶ to increase and decrease the size
- Press key « OK » to save the right drop size

5

Press key ► to reach next sub-menu, "dispense time"

- Press key « OK » to modify the speed in cc/s
- Press keys ◀ and ▶ to increase and decrease the size
- Press key « OK » to save the right speed




```
DROPS SIZE  
3CC
```

6

Press key ► in order to "Save" and then press « OK »

- The program of your PreciFluid Easy® is now fully established and set up.




```
DISPENSE TIME  
0,000057CC/S
```

Notes : The Precifluid Easy is equipped with an automatic drop reminder.

7

You can now proceed with the dosage.

When you reach the end of the syringe, the following message will appear:



```
SYRINGE END  
RE-INIT?  
CLEAN SCREW ?
```

Before pressing ok, remove the Dropring and the syringe in order to visually check the absence of product deposited on the plunger and proceed with cleaning if necessary. (see p.42: Recommendations for cleaning your Precifluid).

Manual mode set up

Follow these instructions to program your manual mode :

1

« Extend » is highlighted
Press button 2 "manual"

2

Click "OK" to enter "edition mode"
Press key ► to reach next sub-menu, "dispense rate"
Press key «OK» to modify the speed in cc/s
Press keys ◀ and ► to increase or decrease speed
Press key «OK» to save the right speed.



MANUAL
DROPS : 0,0000CC

3

Enter sub-menu "syringe size"

- Click on touch «OK» to choose the syringe size
- Select size with keys ◀ and ► (3cc, 5cc, 10cc, 30cc)
- Press "OK" to save the right size

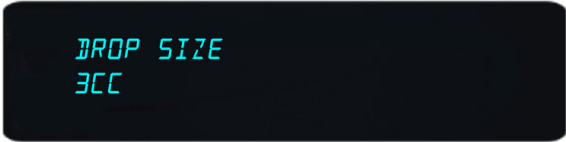


SYRINGE SIZE
3CC

4

Press key ► to reach next sub-menu, "drop size"

- Press key « OK » to modify the size in cc
- Press keys ◀ and ▶ to increase and decrease the size
- Press key « OK » to save the right drop size




```
DROP SIZE
3CC
```

5

Press key ► to reach next sub-menu, "dispense time"

- Press key « OK » to modify the speed in cc/s
- Press keys ◀ and ▶ to increase and decrease the size
- Press key « OK » to save the right speed



```
DISPENSE TIME
0,000057CC/S
```


6

- Press key ► and press « OK » to save
- Your PreciFluid easy@program is now set up

7

You can now proceed with the dosage.

When you reach the end of the syringe, the following message will appear:



```
SYRINGE END
RE-INIT?
CLEAN SCREW ?
```

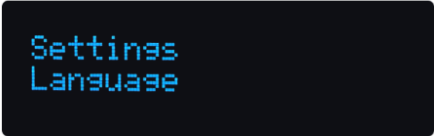
ENTER IN THE PARAMETER

Follow the following steps to enter in the settings :

To return to the parameters Precifluid easy® (Initialize the PRECIdrop®, Language, factory setting) press twice quickly on the « OK », to change of parameter press in the keys ◀ and ▶.

To change language


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



```
Settings
Language
```

To initialize the gun


To initialize the gun, press the button «OK», the LED on «Retract» and press the command start of cycle.



```
Settings
Init dispenser
```

For Factory Settings

To reset the Precifluid easy® console, select «Factory settings» and press the «OK» key.



```
Settings
Factory Reset
```

To exit the settings

To exit the settings press the «OK» key twice quickly

To turn off the case

To switch off, press the «OK» button and then the power button to the rear.

Consumables

Reference	Description
Optimum Syringe + OptiPiston/batch	
C-SP3AMB	Optimum Amber Syringe + OptiPiston 3cc
C-SP5AMB	Optimum Amber Syringe + OptiPiston5cc
C-SP10AMB	Optimum Amber Syringe + OptiPiston 10cc
C-SP30AMB	Optimum Amber Syringe + OptiPiston 30cc
C-SP3NO	Optimum Black Syringe + OptiPiston 3cc
C-SP5NO	Optimum Black Syringe + OptiPiston 5cc
C-SP10NO	Optimum Black Syringe + OptiPiston 10cc
C-SP30NO	Optimum Black Syringe + OptiPiston30cc
C-SP3TR	Optimum Transparente Syringe + OptiPiston 3cc
C-SP5TR	Optimum Transparente Syringe + OptiPiston 5cc
C-SP10TR	Optimum Transparente Syringe + OptiPiston 10cc
C-SP30TR	Optimum Transparente Syringe + OptiPiston 30cc

Spare parts

Reference	Description
ZPRECISAMP	0.25 inch Needle Sample Box - 14 Tapered Pieces
PRECIdrop®	
PDS-SDT3cc	PRECIdrop® 3cc
PDS-SDT5cc	PRECIdrop® 5cc
PDS-SDT10cc	PRECIdrop® 10cc
PDS-SDT30cc	PRECIdrop® 30cc
Dropring®	
PDS-DR3	Dropring® 3cc
PDS-DR5	Dropring® 5cc
PDS-DR10	Dropring® 10cc
PDS-DR30	Dropring® 30cc
PDS-PDC	Foot pedal Precifluid
PDS-PRECIDC	9V 2A Power Supply for Precifluid
PDSRL1.5M	Extension for Pistol Precifluid 1,5M
PDSRL3.0M	3M Precifluid Gun Extension
PDS-SDP	Pistol holder blue
PDS-ADPLEMO	DropGun adapter to new connector
PDS-CAD	Finger Control
PDS-DROPKIT	Drop Kit Integrator Kit
PDS-CAB	Cable 1m PRECIDrop®

GARANTIE Precifluid easy : 1 an pièces et main d'œuvre

Le doseur volumétrique Precifluid easy® 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.

Le PreciFluid easy®, un concentré de technologie au service de votre dosage. Compatible avec tous types de fluides (des plus liquides aux plus visqueux), ce doseur volumétrique allie 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 pneumatiques (au moins sept fois plus précises) et permet des déposes remarquablement plus petites que les doseurs volumétriques du marché avec un volume minimum allant jusqu'à 0,06 microlitres. Ce doseur breveté est le seul à vous garantir le dépôt volumétrique avec une telle précision.

Conçu et fabriqué en Suisse, le mouvement électromécanique du PreciFluid® assure une précision record quelles que soient les variations de viscosité du fluide déposé.

Le PreciFluid® offre également une haute capacité de poussée permettant l'utilisation de fluides de plus de 500 000 cps grâce à une multiplication du couple.

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

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

