

# DiluFlow®

Dilueurs gravimétriques pour échantillons solides



La meilleure solution pour vos dilutions !



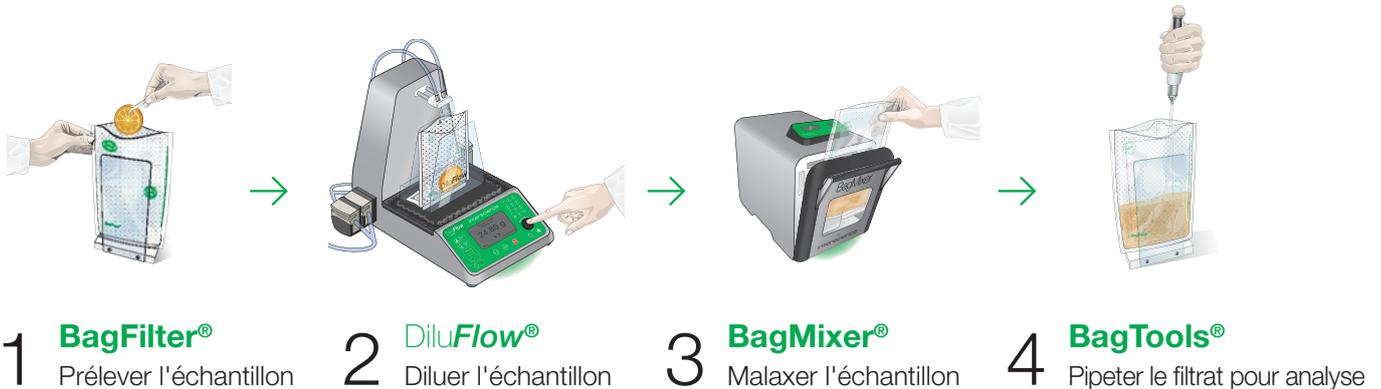
## Notre qualité pour votre laboratoire

- Concepteur et fabricant depuis 1979
- Préparation de l'échantillon jusqu'à l'analyse microbiologique : une gamme complète
- Utilisés dans les laboratoires de plus de 85 pays
- Conçus et fabriqués en France



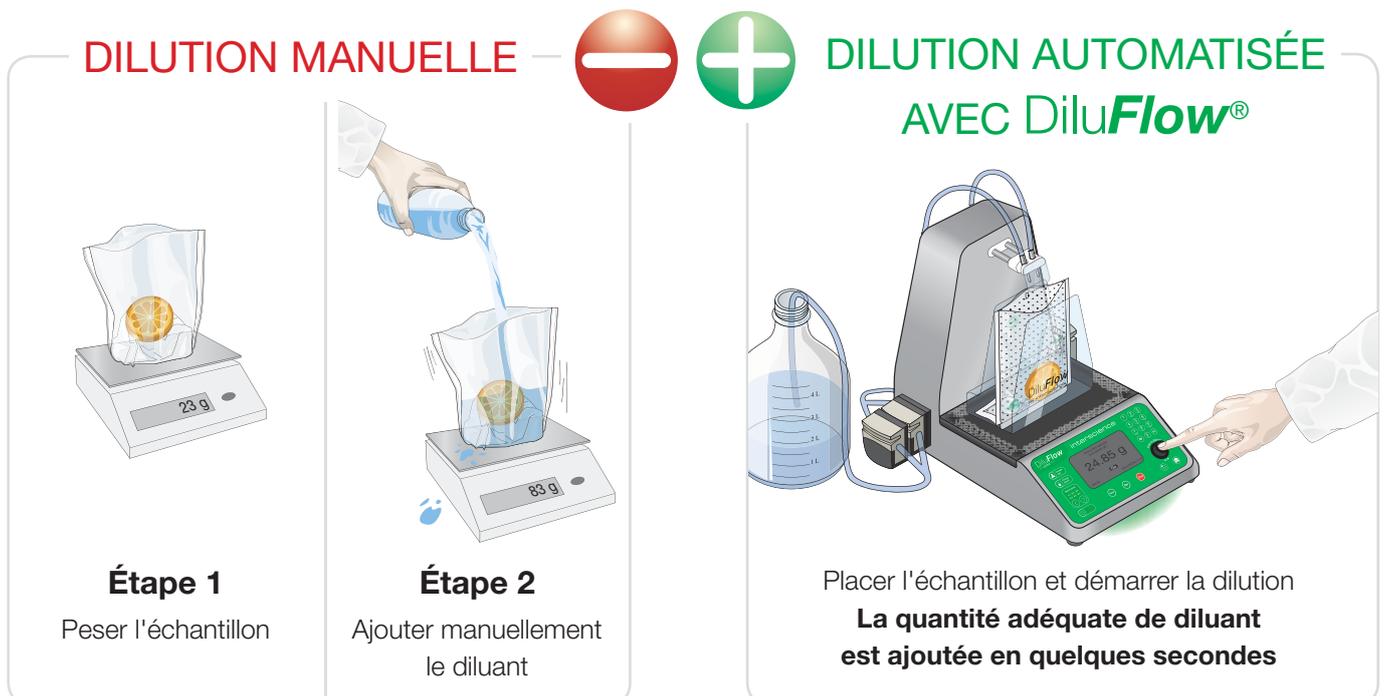
# BagSytem®

## pour la préparation de l'échantillon



## Pourquoi utiliser un dilueur gravimétrique ?

Nos dilueurs gravimétriques **DiluFlow®** permettent d'automatiser la dilution de l'échantillon et d'en fiabiliser le processus. La comparaison ci-dessous illustre les avantages qu'ils procurent.



**Longue et fastidieuse** ■

**Imprécise** ■

Impact direct  
sur le résultat final

**Non reproductible** ■

**Manque de sécurité** ■

Le sachet n'est pas bien maintenu

**Sans traçabilité automatique** ■

■ **Rapide** : 225 mL en 8 secondes\*

■ **Précise** : < 1 % en pesée

Jusqu'à < 1 % en distribution  
(en mode standard ou précision)

■ **Reproductible**

■ **Sécurisé** : Le sachet est maintenu  
avec un portoir ouvre-sachet BagOpen®

■ **Traçabilité assurée** : avec LIMS, imprimante ou Excel™

\* Temps de dilution pour un échantillon de 25 g dilué au 1/10 avec un DiluFlow® Elite équipé d'un kit booster en mode rapide

# Effacité & simplicité

## 3 modèles pour des dilutions optimales



	DiluFlow®	DiluFlow® Pro	DiluFlow® Elite
Profilé ultra-bas	✓	✓	✓
Bac de récupération	✓	✓	✓
Bras robotisé	-	✓	✓
Option kit Jumbo	-	✓	✓ <sup>(8)</sup>
Programmable	-	-	✓
Traçabilité complète	-	-	✓
Jusqu'à 6 pompes	-	-	✓
Multi-Distribution	-	-	✓

### Haute qualité

Pompes Watson Marlow™

### Traçabilité

Imprimante, clé USB<sup>(1)</sup>, Excel™, Open Office™, CSV, LIMS<sup>(1)</sup>



### Jusqu'à 6 diluants

Avec 4 pompes connectables<sup>(1)</sup>

EN CONFORMITÉ AVEC



### Corps acier inox 304 L

Pour un nettoyage facile et une excellente durabilité



## GeckoGrip

Fini la pâte adhésive !  
Hyper adhérent, hygiénique et durable

**BREVETÉ**

## Bras robotisé<sup>(2)</sup>

Pour déposer facilement l'échantillon  
Empêche la contamination croisée  
Gain de temps

## Profilé ultra-bas

Idéal pour les hottes à flux laminaire  
Poste de dilution ergonomique :  
supprime les TMS

DiluFlow  
by interscience

BeFiler®

Seulement 30 cm !

## Balance haute précision

Précision de la pesée jusqu'à 99 %

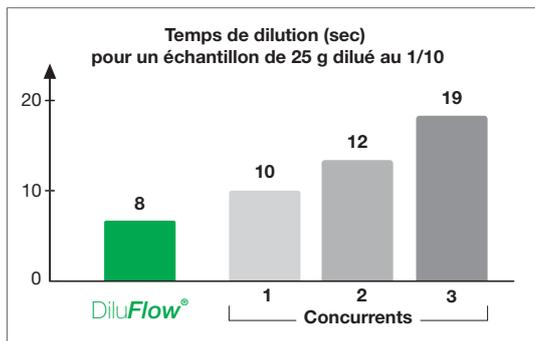
## Bac de récupération amovible

Nettoyage facile du DiluFlow®

**BREVETÉ**

(1) Uniquement sur DiluFlow® Elite (2) Uniquement sur DiluFlow® Pro et DiluFlow® Elite (3) Uniquement sur DiluFlow® Elite 5 kg

# Technologie



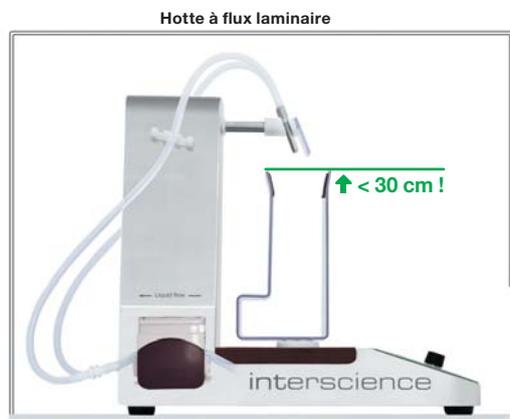
## Le dilueur le plus rapide :

En version kit booster, les DiluFlow® sont les plus rapides sur le marché. 8 secondes<sup>(3)</sup> seulement pour distribuer 225 mL !

## Bras robotisé<sup>(2)</sup>

Le bras robotisé permet de placer facilement l'échantillon dans le sachet d'analyse sans risque de contamination.

Le mouvement est simple, efficace et rapide ! Testé plus d'un million de fois, sa fiabilité est garantie.



## Profilé ultra-bas

Les DiluFlow® ont l'ouverture du sachet d'analyse la plus large jamais proposée, avec un seuil de chargement le plus bas du marché !

Ceci permet un confort d'utilisation optimal avec une ergonomie repensée, surtout si vous utilisez le DiluFlow® sous une hotte à flux laminaire.

## Système GeckoGrip

Inspiré par la structure de la patte du gecko, ce nouveau matériau GeckoGrip remplace la gomme adhésive et maintient le sachet d'analyse sans colle, en adhérant même sur une surface mouillée.

GeckoGrip peut être lessivé avec un détergent et de l'alcool pour régénérer son pouvoir adhésif.

**BREVETÉ**





## LightCode

LightCode est un indicateur lumineux et intuitif du statut du DiluFlow®. Il permet de vérifier d'un simple coup d'œil la précision de la dilution (vert > 98 %, orange > 95 % ou rouge < 95 %). Le LightCode s'éclaire en bleu lors d'une pesée non stabilisée.



**Vert :**  
Précision > 98 %



**Orange :**  
Précision > 95 %



**Rouge :**  
Précision < 95 %



**Bleu :**  
Balance non stabilisée

## Bac de récupération amovible

En cas d'éclaboussures de diluant sur l'appareil, le bac de récupération breveté se retire facilement pour être rincé, ce qui évite le nettoyage fastidieux de l'appareil.

**BREVETÉ**



## Multi-Distribution<sup>(1)</sup>

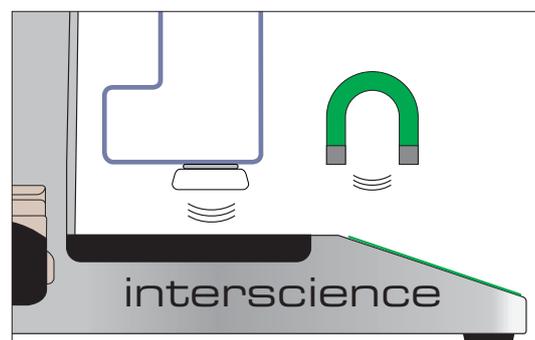
Ce mode, unique et breveté, permet la distribution en série dans tous types de contenants, comme par exemple les tubes de 9 mL. Ce mode vous évite de peser chaque contenant, en calibrant le programme de distribution directement sur la balance du DiluFlow® Elite.

**BREVETÉ**

## BagOpen® magnétique

La forme du portoir de sachet **BagOpen®** permet une insertion facile et naturelle du sachet d'analyse. Son ancrage par 2 points aimantés assure une meilleure répartition du poids de l'échantillon et augmente ainsi la stabilité de la balance.

**FORME BREVETÉE**



(1) Uniquement sur DiluFlow® Elite (2) Uniquement sur DiluFlow® Pro et DiluFlow® Elite (3) Temps de dilution pour un échantillon de 25 g dilué au 1/10 avec un DiluFlow® Elite avec kit booster

# DiluFlow® : Une multitude d'usages possibles !

☞ Scannez simplement  
le code-barres et  
le DiluFlow® sélectionne  
le bon programme ☞



J'utilise le dilueur DiluFlow® **Elite** d'INTERSCIENCE et en suis satisfait.

Il permet de passer un grand nombre d'échantillons, plus de 300 chaque matin, ce qui nous dégage du temps pour les analyses dans l'après-midi. Nous avons 3 postes de dilution, chacun avec 2 malaxeurs, ce qui nous permet de travailler en continu.

Le DiluFlow® **Elite**, avec l'option Booster, dilue les échantillons en 8 secondes seulement.

Tous nos appareils sont connectés en bi-directionnel pour la traçabilité ; ainsi l'opérateur scanne simplement le code-barres de l'échantillon et le dilueur choisit automatiquement le bon programme, la bonne pompe...

Cet appareil nous fait gagner beaucoup de temps et évite les erreurs humaines de manipulation.

Philippe, responsable de laboratoire

---

☞ Les laborantins ont aimé  
le profil ultra-bas du DiluFlow® ☞



Les nouveaux standards nous obligent à travailler sous hotte à flux laminaire pour l'étape de dilution, ce qui a causé quelques ajustements nécessaires.

Les laborantins ont aimé le profil ultra-bas de la plateforme DiluFlow®, car ainsi ils n'ont plus besoin de se baisser pour insérer l'échantillon dans le sachet.

Nous nous sommes ainsi débarrassés des problèmes musculo-squelettiques (TMS) parmi les laborantins et tout le monde en a été très content.

De plus, certains de nos clients qui analysent des poudres de lait nous demandent des échantillons de plus en plus grands pour obtenir plus de sensibilité dans la détection de pathogènes, jusqu'à 100 g ; et au plus jusqu'à 300 g en cas de pool d'échantillons.

Mon DiluFlow® peut gérer jusqu'à 5 000 g si j'ajoute l'option kit Jumbo, ce qui permet de diluer dans de larges sachets. C'est utile car vous n'avez pas besoin d'acheter un autre dilueur pour les grands échantillons.

Brigitte, chargée des opérations de laboratoire

## Le DiluFlow® Elite, dans sa version 1 kg, a une précision de 0,01 g



Dans l'industrie cosmétique, les matières premières coûtent une fortune, parfois plus de 10 000 euros le kilo ! C'est pourquoi nous ne travaillons qu'avec de petites quantités, en général 1 g.

La difficulté réside dans la manipulation et la mesure précise de ces petits échantillons.

Le DiluFlow® Elite, dans sa version 1 kg, a une précision de 0,01 g, ce qui nous permet d'obtenir  $\pm 2\%$  de précision de pesée. De plus, nous utilisons une pince à tubes, qui est efficace pour placer intuitivement les tubes et les maintenir sous le flux de liquide.



Dylan, responsable de laboratoire

## Précis, simple à utiliser et sûr



Nous analysons entre 10 et 20 échantillons par jour dans notre laboratoire. Depuis l'année dernière nous utilisons du diluant prêt à l'emploi de 225 mL, donc nous faisons particulièrement attention au poids de l'échantillon.

Nous avons regardé tous les dilueurs du marché et la plupart nous ont paru trop complexes à utiliser avec une interface trop sophistiquée. Nous avons juste besoin de faire une dilution au 1/10<sup>e</sup> avec une bonne précision.

Nous utilisons maintenant un DiluFlow® qui correspond parfaitement à nos attentes. Le clavier est très simple à utiliser, seulement 2 touches pour une dilution. Au cas où il y aurait une erreur ou si le sachet se détache, on a juste à rincer le bac de récupération. En quelques mots, je voudrais dire que le DiluFlow® est précis, simple et sûr !

Dominique, ingénieur contrôle qualité

## Appareil 3-en-1

Ce que j'apprécie particulièrement à propos de mon DiluFlow® Elite est la fonction Multi-Distribution. Je l'utilise pour remplir les tubes de dilution de 9 mL. Avant cela j'utilisais une pompe péristaltique mais à chaque fois je devais calibrer la pompe avec une plateforme de pesée pour obtenir une précision de  $\pm 2\%$ .

Avec le DiluFlow® Elite, vous avez juste à mettre le premier tube sur la plateforme et la calibration est automatique. Vous pouvez ensuite distribuer directement les doses dans les tubes avec le pistolet de distribution, sans avoir à peser chaque tube. C'est comme si j'avais un appareil 3-en-1 : une pompe péristaltique, une plateforme de pesée et un dilueur ! Grâce à cette fonction, je gagne du temps pour préparer mes milieux de culture : 9 mL en tubes, 90 ou 225 mL en bouteille, 18 mL en boîte de Petri...

Hervé, utilisateur du DiluFlow® Elite



# Pour commander



Simple pompe (3 kg) **Réf. 501 103**  
Double pompe (3 kg) **Réf. 501 203**



**DiluFlow® Pro**  
Simple pompe (5 kg) **Réf. 502 105**  
Double pompe (5 kg) **Réf. 502 205**



**DiluFlow® Elite**  
Simple pompe (1 kg) **Réf. 503 101**  
Double pompe (1 kg) **Réf. 503 201**  
Simple pompe (5 kg) **Réf. 503 105**  
Double pompe (5 kg) **Réf. 503 205**

DiluFlow® est livré avec 1 bras de distribution, 1 bac de récupération 400, 1 ou 2 pompes, 1 ensemble de distribution (GL45 - Ø 6,4 mm) par pompe, logiciel de supervision, câble USB, cordon d'alimentation, 1 BagOpen® 400 pour dilueurs, manuel d'utilisation, notice simplifiée d'utilisation, 10 GeckoGrip, échantillons de sachets stériles.

DiluFlow® Pro est livré avec 1 ou 2 pompes, 1 bac de récupération 400, 1 protection pour embouts de distribution, 1 ensemble de distribution (GL45 - Ø 6,4 mm) par pompe, câble USB, logiciel de supervision, cordon d'alimentation, 1 BagOpen® 400 pour dilueurs, manuel d'utilisation, notice simplifiée d'utilisation, 10 GeckoGrip, échantillons de sachets stériles.

DiluFlow® Elite est livré avec 1 ou 2 pompes, 1 bac de récupération 400, 1 protection pour embouts de distribution, 1 ensemble de distribution (GL45 - Ø 6,4 mm (Elite 1 kg : Ø 3,2 mm)) par pompe, clé USB, cordon d'alimentation, 1 BagOpen® 400 pour dilueurs, manuel d'utilisation, notice simplifiée d'utilisation, 10 GeckoGrip, échantillons de sachets stériles.

## Accessoires

 <p><b>Imprimante</b> Impression des données Papier 521 110 Étiquettes 521 012 Film 410 130 <b>Réf. 410 150</b></p>	 <p><b>Pédale à pied</b> Pour distribuer facilement. Connexion avec un Jack 3,5 mm. <b>Réf. 507 008</b></p>	 <p><b>Lecteur code-barres(1)</b> Traçabilité complète des échantillons <b>Réf. 522 000</b></p>	 <p><b>Pistolet de distribution (1)</b> Pour travail de précision et travail avec des tubes <b>Réf. 561 001</b></p>	 <p><b>Kit booster</b> Accélère la vitesse de distribution jusqu'à 225 mL/8 s <b>Réf. 511 000</b></p>	 <p><b>Module externe (1)</b> Module externe simple pompe + tuyaux en silicone pour tête de pompe (Ø int. 6,4 mm). <b>Réf. 505 007</b></p>
 <p><b>Kit Jumbo (2)</b> BagOpen® 3500 + bac de récupération 3500 <b>Réf. 505 006</b></p>	 <p><b>Bouteille 5L (GL45)</b> Bouteille autoclavable 5 L <b>Réf. 513 001</b></p>	 <p><b>Portoir pour poches indépendant</b> Pour stocker facilement les poches de diluants. <b>Réf. 513 015</b></p>	 <p><b>Portoir pour poches intégrable</b> Intégrable à l'unité, pour tenir une poche de diluant <b>Réf. 505 010</b></p>	 <p><b>Trocart</b> Trocart en acier inox 316L pour poche de diluant <b>Réf. 513 020</b></p>	 <p><b>Galet pour 6 embouts de distribution (1)</b> Maintient 6 embouts de distribution <b>Réf. 505 008</b></p>
 <p><b>Système de distribution ajustable (3)</b> Idéal pour remplir des contenants variés <b>Réf. 505 004</b></p>	 <p><b>Système de distribution ajustable (4)</b> Idéal pour remplir des contenants variés <b>Réf. 505 005</b></p>	 <p><b>Plateforme de pesée</b> Pour peser et soutenir un contenant <b>Réf. 505 002</b></p>	 <p><b>Pince multirécipient</b> Support pour tube (Ø de 10 à 60 mm) <b>Réf. 505 003</b></p>	 <p><b>GeckoGrip</b> Lot de 10 adhésifs pour BagOpen® <b>Réf. 505 009</b></p>	 <p><b>Filtres PTFE 0.2 µm (Ø 25 mm)</b> Lot de 5 filtres pour bouteille GL45 <b>Réf. 513 023</b></p>
 <p><b>Embout de distribution</b> Lot de 5 embouts de distribution inox pour tuyaux (Ø int. de 4,8 à 8 mm) <b>Réf. 513 024</b></p>	 <p><b>Embout de distribution</b> Lot de 5 embouts de distribution inox pour tuyaux (Ø int. 1,6 à 3,2 mm) <b>Réf. 513 040</b></p>	 <p><b>Crépine (Ø 6 mm)</b> Lot de 5 crépines coniques <b>Réf. 513 039</b></p>	 <p><b>Poids étalon (500 g)</b> Poids calibré 500 g certifié COFRAC, type F1 <b>Réf. 513 005</b></p>		

(1) Uniquement sur DiluFlow® Elite (2) Uniquement sur DiluFlow® Pro et DiluFlow® Elite 5 kg (3) Uniquement sur DiluFlow® (4) Uniquement sur DiluFlow® Pro et DiluFlow® Elite

## Tubulures

**Ensemble de distribution pour simple pompe**      **Unité de vente**

Réf. 513 045	Ensemble de distribution Ø interne 3,2 mm	..... 1
Réf. 513 043	Ensemble de distribution Ø interne 6,4 mm	..... 1

**Ensemble de distribution pour kit booster**      **Unité de vente**

Réf. 513 008	Ensemble de distribution kit booster Ø interne 3,2 mm	..... 1
Réf. 513 041	Ensemble de distribution kit booster Ø interne 6,4 mm	..... 1

**Tuyaux en silicone pour simple pompe**      **Unité de vente**

Réf. 561 202	Tuyaux en silicone Ø interne 3,2 mm	..... 5
Réf. 513 044	Tubes en silicone Ø interne 6,4 mm	..... 5

**Tuyaux en silicone pour tête de pompe**      **Unité de vente**

Réf. 561 302	Tuyaux en silicone pour pompe Ø interne 3,2 mm	..... 6
Réf. 561 304	Tuyaux en silicone pour pompe Ø interne 6,4 mm	..... 6

**Tuyaux en silicone pour kit booster**      **Unité de vente**

Réf. 513 009	Tuyaux en silicone pour kit booster Ø interne 3,2 mm	..... 5
Réf. 513 042	Tuyaux en silicone pour kit booster Ø interne 6,4 mm	..... 5

## Produits complémentaires

**BagMixer®**  
Malaxeurs de laboratoire

**Modèles (mL) :**  
100/400/3500

**BagFilter®**  
Sachet stérile à filtre latéral

**Modèles (mL) :**  
400/3500

**BagPage®**  
Sachet stérile à filtre pleine page

**Modèles (mL) :**  
100/400/3500

**BagLight®**  
Sachet stérile

**Modèles (mL) :**  
100/400/3500

**BagOpen®**  
Portoir ouvre-sachet

**Modèles (mL) :**  
80/100 - 400 - 3500

**BagRack®**  
Portoir de sachets

**Modèles (mL) :**  
80/100 - 400  
3500 (2/4 compartiments)

**BagClip®**  
Barrettes de fermeture

**Modèles (mL) :**  
80/100 - 400 - 3500

**BagPipet® & BagTips®**  
Pipette et embouts stériles

**Modèles BagTips® :**  
Regular (19 cm)  
Jumbo (24 cm)

**BagSeal®**  
Thermosoudeuse

**Pour sachets jusqu'à 400 mL**

**PetriPile®**  
Rack de rangement pour boîtes de Petri

**Modèles (ø) :**  
55 - 65 - 90 - 150 mm

# Spécifications techniques

Référence	DiluFlow® 3 kg		DiluFlow® Pro 5 kg		DiluFlow® Elite 5 kg		DiluFlow® Elite 1 kg	
	Simple pompe	Double pompe	Simple pompe	Double pompe	Simple pompe	Double pompe	Simple pompe	Double pompe
	<b>501 103</b>	<b>501 203</b>	<b>502 105</b>	<b>502 205</b>	<b>503 105</b>	<b>503 205</b>	<b>503 101</b>	<b>503 201</b>
Hauteur <b>BagOpen</b> ® < 30 cm		✓		✓		✓		✓
Bac de récupération amovible breveté		✓		✓		✓		✓
<b>BagOpen</b> ® avec GeckoGrip		✓		✓		✓		✓
Stand magnétique pour <b>BagOpen</b> ® (forme brevetée)		✓		✓		✓		✓
LightCode : LED couleur selon statut		✓		✓		✓		✓
Compatible avec kit booster		✓		✓		✓		✓
Corps tout acier inox 304 L		✓		✓		✓		✓
Noyau électromécanique en fonderie d'inox		✓		✓		✓		✓
Bras robotisé	-			✓		✓		✓
Compatible avec kit Jumbo	-			✓		✓		-
Protection pour embouts de distribution	-			✓		✓		✓
Jusqu'à 6 pompes	-		-			✓		✓
Mode breveté Multi-Distribution	-		-			✓		✓
32 programmes personnalisables	-		-			✓		✓
Connectivité bi-directionnelle	-		-			✓		✓
Dilution 1 g à 1/10	-		-			-		✓
Résolution jusqu'à 200 g					0,01 g			
Poids maximum	3 000 g				5 000 g		1 000 g	
Précision de la pesée	0 à 100 g : ± 0,05 g 100 à 3 000 g : ± 0,1%				0 à 100 g : ± 0,05 g 100 à 5 000 g : ± 0,1%		0 à 20 g : ± 0,01 g 20 à 1 000 g : ± 0,1%	
Facteur de dilution	1/2 à 1/99				2 à 1000, fractions personnalisables			
Précision de la dilution	> 98 %				> 99 %*			
Temps de dilution pour un échantillon de 25 g dilué au 1/10	< 9 s**				< 8 s**			
Temps de dilution pour un échantillon de 375 g dilué au 1/10	-		< 80 s**		< 75 s**		-	
Temps de distribution pour 90 mL	< 7 s**				< 6 s**			
Temps de distribution pour 225 mL	< 10 s**				< 9 s**			
Nombre max de pompes	2 intégrées				2 intégrées + 4 externes			
Mode dilution/distribution	Rapide - Standard - Précis							
Traçabilité	Imprimante / Logiciel de supervision (Export des données vers Excel™, Open Office™, fichier CSV, imprimante)				Imprimante / Export vers Excel™ / Export du fichier CSV sur clé USB / LIMS			
Données exportées	Poids d'échantillon / Poids total / Facteur de dilution / Précision de la dilution / Pompe droite ou gauche + avec le logiciel de supervision : Numéro d'échantillon / Nom de l'opérateur / date / heure				Poids d'échantillon / Poids total / Facteur de dilution / Précision de la dilution / Diluant / Numéro d'échantillon / Numéro de lot du diluant / Date / Heure / Date de la dernière calibration / Nom de l'opérateur / Nom du programme			
Connexion	Sortie RS232 pour imprimante / Port USB pour ordinateur / Prise Jack pour pédale à pied				2 ports USB (type A) pour imprimante, clavier, clé USB, lecteur code-barres 1 port USB (type B) pour un ordinateur / Prise Jack pour une pédale pied/ Pistolet de distribution / Connexion Ethernet pour LIMS			
Langue	Anglais				Français, Anglais			
Poids	10,5 kg	13 kg	12,5 kg	15 kg	13 kg	15,5 kg	13 kg	15,5 kg
Dimensions (l x p x h)	31 x 41,5 x 40 cm	37 x 41,5 x 40 cm	31 x 41,5 x 37,5 cm	37 x 41,5 x 37,5 cm	31 x 41,5 x 37,5 cm	37 x 41,5 x 37,5 cm	31 x 41,5 x 37,5 cm	37 x 41,5 x 37,5 cm
Brevets	Système GeckoGrip, bac de récupération amovible, Multi-Distribution, BagOpen® magnétique (forme brevetée)							
En conformité avec les normes	ISO 7218 - ISO 6887-1 - FDA BAM (Bacteriological Analytical manual)							
Garantie	1 an							

\* avec kit booster kit en mode Standard ou précision \*\*avec kit booster kit en mode rapide

Production certifiée



INNOVATION  
DIAGNOSTICS

229, rue Robinson, Saint-Eustache, QC J7R 5V7  
T. 888 965-1871 F. 450 965-2231

[innovationdiagnostics.com](http://innovationdiagnostics.com)