

REPETABILITE DE DISTRIBUTION DE 9 ML D'UNE POCHE DE DILUANT AVEC LA FLEXIPUMP

Auteurs : Sébastien FAVART

Appareil : FlexiPump® Pro - N/S : 562000S00173 - Version logiciel : 2.2

Objectif

Évaluer la répétabilité d'un volume distribué consécutivement, après une calibration de l'appareil, et provenant d'une poche de diluant de 2L.

Matériel et méthodes

Protocole :

- Connecter à un ensemble de distribution Ø 3,2 mm, une poche d'eau peptonnée tamponnée (Oxoid) à l'aide d'un trocart.
- Insérer les tuyaux pour pompe de l'ensemble de distribution dans la double tête de pompe de l'appareil.
- Remplir les tuyaux avec la fonction « Fill tubing ».
- Paramétrer le programme de distribution :
 - Mode « doses »
 - Rotation 400 rpm
 - Diamètre des tuyaux 3,2 mm
 - Puissance auto
 - Volume 9 mL
- Calibrer le programme.
- Sur une balance, disposer un récipient. Faire la tare puis distribuer une dose. Noter la masse de diluant distribué. Refaire la tare puis recommencer à distribuer une dose en notant encore une fois sa masse.
- Répéter l'opération 150 fois.

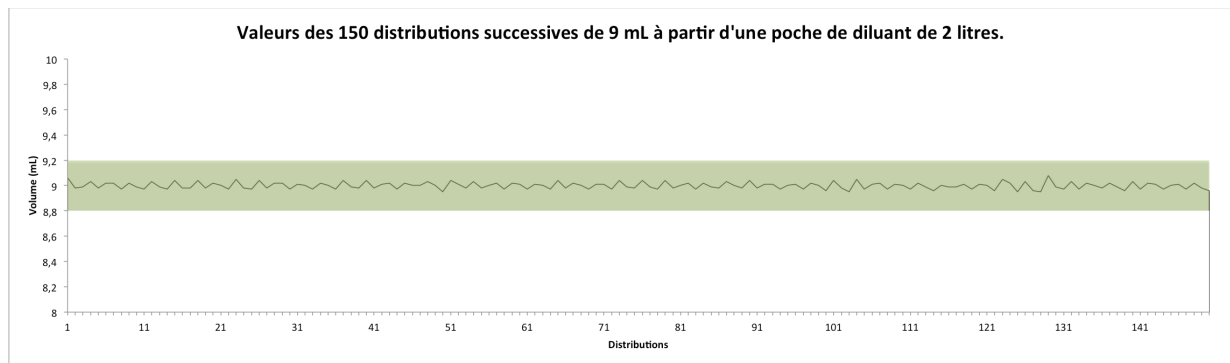
Résultats

Données de la calibration :

- Volume de calibration : 37,45 mL
- Précision des doses : 1,12%

Les résultats obtenus sont listés et représentés sur un graphique. Sur ce graphique, en plus d'avoir la courbe des résultats, est donné l'intervalle d'erreur accepté de $\pm 0,2$ mL, conformément aux recommandations de la norme ISO 6887-1, dans sa partie « préparation des dilutions décimales ».

Distribution	Volume (mL)	Distribution	Volume (mL)	Distribution	Volume (mL)
1	9.06	51	9.04	101	9.04
2	8.98	52	9.01	102	8.98
3	8.99	53	8.98	103	8.95
4	9.03	54	9.03	104	9.05
5	8.98	55	8.98	105	8.97
6	9.02	56	9.00	106	9.01
7	9.02	57	9.02	107	9.02
8	8.97	58	8.97	108	8.97
9	9.02	59	9.02	109	9.01
10	8.99	60	9.01	110	9.00
11	8.97	61	8.97	111	8.97
12	9.03	62	9.01	112	9.02
13	8.99	63	9.00	113	8.99
14	8.97	64	8.97	114	8.96
15	9.04	65	9.04	115	9.00
16	8.98	66	8.98	116	8.99
17	8.98	67	9.02	117	8.99
18	9.04	68	9.00	118	9.01
19	8.98	69	8.97	119	8.97
20	9.02	70	9.01	120	9.01
21	9.00	71	9.01	121	9.00
22	8.97	72	8.97	122	8.96
23	9.05	73	9.04	123	9.05
24	8.98	74	8.99	124	9.02
25	8.97	75	8.98	125	8.95
26	9.04	76	9.04	126	9.03
27	8.98	77	8.99	127	8.96
28	9.02	78	8.97	128	8.95
29	9.02	79	9.04	129	9.08
30	8.97	80	8.98	130	8.99
31	9.01	81	9.00	131	8.97
32	9.00	82	9.02	132	9.03
33	8.97	83	8.97	133	8.97
34	9.02	84	9.02	134	9.02
35	9.00	85	8.99	135	9.00
36	8.97	86	8.98	136	8.98
37	9.04	87	9.03	137	9.02
38	8.99	88	9.00	138	8.99
39	8.98	89	8.98	139	8.96
40	9.04	90	9.04	140	9.03
41	8.98	91	8.98	141	8.97
42	9.01	92	9.01	142	9.02
43	9.02	93	9.01	143	9.01
44	8.97	94	8.97	144	8.97
45	9.02	95	9.00	145	9.00
46	9.00	96	9.01	146	9.01
47	9.00	97	8.97	147	8.97
48	9.03	98	9.02	148	9.02
49	9.00	99	9.00	149	8.98
50	8.95	100	8.96	150	8.96



- Moyenne des distributions : 8,9989 mL
- Ecart moyen : 0,01 %
- Ecart maximum : 0,88 % (0,08 mL)
- Ecart-type des distributions : 0,0268 mL

Conclusions :

A la vue des résultats obtenus lors de ce test, nous pouvons conclure que la distribution de doses successives avec la **FlexiPump**[®], à partir d'une poche de diluant, montre une excellente répétabilité. Nous ne constatons pas de dérive du volume distribué au fur et à mesure que la poche se vide.