

CAPP *Forte*

DISTRIBUTEUR À BOUCHON DE BOUTEILLE

GEBRAUCHSANWEISUNG
MANUEL DE L'UTILISATEUR



Les maîtres de la précision

www.capp.dk

SOMMAIRE

• • • • •

1.	Instructions pour les utilisateurs	10
1.1.	Instructions de sécurité	10
1.2.	Description de l'opération	10
1.3.	Exceptions à l'application	10
1.4.	Étendue de la fourniture	10
1.5.	Préparation à l'utilisation	10
2.	Distribution	11
2.1.	Précautions	11
2.2.	Retrait de l'air	11
2.3.	Réglage du volume	11
2.4.	Opération de distribution	11
3.	Nettoyage	12
3.1.	Nettoyage standard	12
3.1.1.	Préparatifs pour le nettoyage	12
3.1.2.	Processus de nettoyage	12
3.2.	Nettoyage intensif	12
3.2.1.	Démontage	12
3.2.2.	Schéma	13
4.	Stérilisation	13
5.	Élimination	13
6.	Responsabilité en cas de défaut	13
7.	Dépannage/Maintenance	14
7.1.	Aide à l'autonomie	14
7.1.1.	Prévention du grippage des soupapes après une longue période d'inutilisation	14
7.1.2.	Que faire si ...	14
7.2.	Envoi en réparation	14
8.	Calibrage/ajustement	14
8.1.	Étalonnage	14
8.2.	Ajustement	14
9.	Données de l'article (distributeur)	15
9.1.	Distributeur	15
9.2.	Accessoires et pièces détachées	15

DISTRIBUTEUR À BOUCHON DE BOUTEILLE

Manuel de l'utilisateur en anglais

1. INSTRUCTIONS POUR LES UTILISATEURS DE

1.1. Sécurité Instructions

Ce manuel d'utilisation ne couvre pas tous les problèmes de sécurité susceptibles de survenir lors de l'utilisation du distributeur. L'utilisateur est lui-même responsable des pratiques sûres et inoffensives lors de l'utilisation du distributeur.

Lors de la distribution de produits chimiques caustiques, toxiques, radioactifs ou nocifs pour la santé, la plus grande prudence s'impose à tout moment.

- Respecter les règles générales de sécurité (par exemple, porter des vêtements de protection, des lunettes et des gants de protection, etc.)
- Respecter toutes les spécifications du fabricant de réactifs.
- Avant toute utilisation, chaque utilisateur doit lire attentivement le manuel d'utilisation et s'y conformer.
- N'utilisez l'instrument que pour l'usage auquel il est destiné et dans les limites de sa résistance matérielle (voir Exceptions à l'application). En cas de doute sur l'adéquation de l'instrument, contactez toujours le fabricant en premier lieu.
- Vérifier l'étanchéité et le fonctionnement de l'instrument chaque fois avant de l'utiliser. Avant la première utilisation, vérifiez soigneusement que les connexions de l'insert sont bien en place, par exemple les tubes, etc. Ne pas forcer. La rupture de pièces peut entraîner des risques pour l'utilisateur ou d'autres personnes.
- Ne jamais déplacer le piston lorsque le collecteur de gouttes est sur le tube.
- Tirez délicatement le piston vers le haut et appuyez doucement dessus. Ne forcez pas. Cela vaut en particulier pour les pièces qui collent. En cas de problème (p. ex. piston difficile à déplacer), arrêtez immédiatement la distribution et nettoyez l'instrument (3.1.).
- Évitez tout risque pour vous-même ou pour d'autres personnes. Le tube de décharge doit toujours être orienté à l'opposé de l'utilisateur et de toute personne. Éviter les éclaboussures. N'utiliser que des récipients appropriés.
- Tant que le tuyau d'évacuation est fermé et/ou que le levier (12) est réglé sur Verrouillé (🔒), le piston ne doit pas être . Le tube de décharge ne doit pas être retiré pendant la distribution ou lorsque le cylindre de distribution contient du liquide.
- Le réactif pouvant s'accumuler dans le collecteur de gouttes, il est essentiel de le nettoyer régulièrement.
- Empêchez les petites bouteilles ou les récipients de . Si nécessaire, utilisez un porte-bouteille.
- N'utilisez que des pièces de rechange et des accessoires d'origine du fabricant.
- Ne pas porter l'instrument monté par la partie supérieure de son boîtier. Lorsque vous transportez, saisissez-le toujours par le flacon de réactif et le distributeur.

1.2. Description de l'opération

Le distributeur peut distribuer des liquides directement à partir de récipients ou de bouteilles. L'instrument peut être adapté à différentes bouteilles à l'aide de l'adaptateur.

Lorsque le distributeur est utilisé correctement, le liquide distribué n'entre en contact qu'avec les matériaux suivants : PFA, verre bor, FEP, ETFE, PTFE, platine iridié et PVDF.

Le distributeur est équipé d'une vanne à 3 voies (14) :

- Levier (12) sur Distribution (▼) : Le liquide est distribué à partir de la bouteille.
- Levier (12) sur Retour (↺) : Pour éliminer l'air du distributeur, le liquide est renvoyé dans la bouteille.
- Levier (12) en position verrouillée (🔒) : En STOP, vanne est bloquée.

Le distributeur peut être stérilisé à l'autoclave.

1.3. Application Exceptions

Le distributeur convient à de nombreux liquides, mais pas aux réactifs qui attaquent le PFA, le verre borosilicaté, le FEP, l'ETFE, le PTFE, le PVDF (collecteur de gouttes), le PP (adaptateur, boîtier) ou le platine iridié, tels que les solutions contenant de l'acide fluorhydrique, les solutions contenant ou formant des particules solides, et les substances transformées catalytiquement par le platine-iridium. Dans le cas de solutions non organiques et oxydables (par exemple, le réactif de Biuret), des oxydes métalliques peuvent être précipités. Les liquides qui forment des dépôts peuvent entraîner une altération du piston (par exemple, les solutions cristallines ou les solutions alcalines très concentrées). L'utilisateur doit s'assurer lui-même que l'instrument peut être utilisé pour son application spécifique.

Si des produits inflammables doivent être distribués, il faut veiller à ce que l'appareil et les récipients collecteurs ne soient pas chargés d'électricité statique.

Limites physiques :

- Température +15 °C à +40 °C pour l'instrument et le milieu
- Densité jusqu'à 2,2 g/cm3
- Pression de vapeur jusqu'à 500 mbar.
- Viscosité cinématique jusqu'à 500 mm²/s

1.4. Étendue de la fourniture de

1 distributeur, 1 manuel d'utilisation, 1 certificat de qualité, 1 outil de montage, 3 adaptateurs PP, 1 tube d'admission

1.5. Préparation pour l'utilisation de

Le cas échéant, choisissez l'adaptateur qui convient au col de la bouteille et vissez-le dans le distributeur. Les adaptateurs fournis sont en PP. Ils ne doivent pas être utilisés si les attaques de réactifs PP. Des adaptateurs en ETFE sont disponibles en tant qu'accessoires (9.2.).

2. DISPENSING

Déterminer la longueur du tube d'admission (correspondant à la bouteille utilisée) et enfoncer le tube jusqu'à la butée.

Déplacer le levier (12) vers le retour ().

Ne déplacez pas le piston tant que l'instrument n'est pas entièrement assemblé !

Lorsque vous vissez l'instrument sur la bouteille, ne le saisissez pas par son boîtier, mais par la base fileté (il en va de même lorsque vous le dévissez).
Ne pas transporter l'instrument par la partie supérieure de son boîtier.

AVERTISSEMENT : Évitez les blessures dues aux produits chimiques. Portez des vêtements, des lunettes et des gants de protection. Respecter les consignes générales de sécurité et les restrictions d'utilisation.

2.1. Précautions

Quel liquide doit être distribué ? Respecter intégralement les exceptions d'application (1.3.) ! Placer un récipient approprié sous le tube. Porter des lunettes de protection, des vêtements de protection et des gants de protection. Le tuyau d'écoulement doit toujours être orienté à l'opposé de l'utilisateur et de toute autre personne ! Respectez les consignes générales de sécurité ! Ne déplacez pas piston tant que l'instrument n'est pas entièrement assemblé.

2.2. Élimination de l'air

Retirer le collecteur de gouttes. Placer le levier (12) en position Retour (). Placer un récipient collecteur approprié sous le tube de décharge, tirer légèrement le piston vers le haut, puis l'enfoncer fortement. Répéter le mouvement dans la zone de remplissage inférieure (2-3 cm) du cylindre. N'arrêtez pas cette opération jusqu'à ce qu'il n'y ait plus bulles d'air dans le cylindre. Réglez le volume, placez le levier (12) en position de distribution (), remplissez le cylindre, puis appuyez lentement sur le piston jusqu'à ce que le liquide devienne visible à l'intérieur du cylindre.
l'extrémité du tube de décharge. Remettre ensuite le levier (12) en position Retour () et renvoyer le liquide encore présent dans la bouteille.

2.3. Réglage du volume

Desserrez la vis de réglage du volume en la tournant légèrement dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Réglez l'aiguille sur le volume souhaité, puis serrez la vis de réglage du volume.

2.4. Distribution Fonctionnement

Retirer le collecteur de gouttes. Après l'évacuation de l'air et le réglage du volume, placer un récipient de collecte sécurisé sous la sortie du tube de décharge.

Tirer lentement et régulièrement le piston vers le haut. Appuyer ensuite lentement et régulièrement sur le piston pour déverser dans le récipient le réactif aspiré dans le cylindre de verre.

A la fin de la distribution, placez toujours le levier (12) en position Retour. ().

ATTENTION ! Le tube peut goutter ! Laissez le piston en position basse et poussez le collecteur de gouttes sur le tuyau d'évacuation.

VEUILLEZ NOTER : Si le piston est difficile à déplacer, arrêtez immédiatement la distribution et nettoyez l'instrument. (voir 3. Nettoyage)

3. NETTOYAGE

3.1. Nettoyage standard

L'instrument doit être nettoyé immédiatement dans les cas suivants :

- le piston est difficile à déplacer
- changement de réactifs
- après de longues périodes de non-utilisation
- avant toute opération d'entretien et de réparation
- avant la stérilisation

3.1.1. Préparations pour le nettoyage

Porter des , des vêtements et des gants de protection. Éviter les éclaboussures de réactif.

1. Placez l'instrument vissé et le flacon dans un lavabo.
2. Déplacez le levier (12) sur le réglage du retour (). 
3. Vider le piston en enfouissant.
4. Dévisser l'instrument de la bouteille. Tirer ensuite l'instrument jusqu'à ce que le tube d'admission (11) ne soit plus immergé dans le liquide.
5. Tapoter avec précaution le tube d'admission contre l'intérieur du flacon jusqu'à ce que le réactif se soit écoulé par le tube d'admission.
6. Soulever l'instrument pour le retirer du flacon.
7. Placer le levier (12) en position de distribution (). 
8. Tenir le tube de décharge au-dessus de l'ouverture du flacon et remettre tout réactif restant dans le flacon.

IMPORTANT ! Pendant le nettoyage ou le changement de flacon, le réactif est toujours présent dans le tube de décharge même en Retour ; après avoir vidé le piston, placer le levier (12) en position Distribution () afin de pouvoir vider le tube de décharge.

AVERTISSEMENT : Évitez les blessures dues aux produits chimiques ! L'instrument, le tube d'admission et le tube d'évacuation peuvent encore contenir des réactifs, ne jamais orienter l'ouverture vers le corps ! Portez des lunettes, des vêtements et des gants de protection.

3.1.2. Processus de nettoyage

1. Plonger le tube d'admission dans une solution de nettoyage appropriée. Nettoyez-le en distribuant plusieurs fois le volume maximal.
2. Placez le levier (12) en position Retour () et rincez également le conduit de retour.
3. Utiliser un solvant pur (par exemple, de l'eau distillée ou de l'acétone) pour les distributions ultérieures répétées.
4. Retirez le tube d'admission de la solution et videz-le en pompant plusieurs fois.

3.2. Nettoyage intensif

3.2.1. Démontage

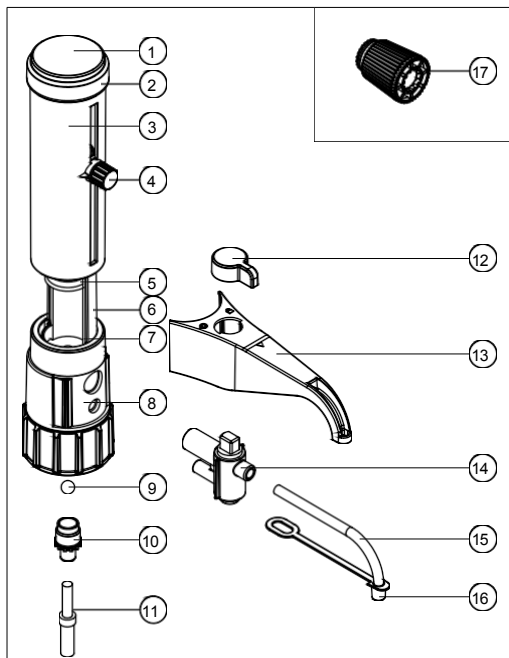
Avant de démonter l'instrument, procédez à un nettoyage standard ! Portez des lunettes, des vêtements et des gants de protection. Éviter les éclaboussures de réactif.

1. Déplacez le levier (12) en position de retour (), puis détachez-le vers le haut.
2. Retirer le tuyau d'évacuation (15).
3. Retirer la soupape de décharge (14).
4. Le capuchon de réglage (1), le palier de piston (2) et le piston (5) peuvent être complètement retirés en dévissant (2).
5. Appliquer l'outil (17) sur la bague d'arrêt et dévisser cette dernière du manchon de protection.
6. Retirer le manchon extérieur (3) vers le haut.
7. Dévisser la soupape d'admission à l'aide de l'outil (17). **ATTENTION !** La bille peut tomber.

Utilisez des brosses douces et des produits de nettoyage appropriés pour nettoyer l'instrument. Remontez ensuite l'instrument dans l'ordre inverse. Veillez à ce que le piston à étanchéité active ne soit pas endommagé. Réglez le capuchon de réglage de manière à ce que la barre surélevée du capuchon soit alignée avec la barre surélevée du palier du piston. Vérifier le fonctionnement et l'étanchéité de l'instrument.

AVERTISSEMENT : Ne jamais utiliser la force pour démonter et remonter l'instrument !

3.2.2. Schéma



1. Capuchon
2. Palier de piston
3. Manchon extérieur
4. Réglage du volume
5. Piston
6. Manchon de protection
7. Cylindre en verre
8. Tête de valve

Taille 2,5 - 10 ml GL 32

Taille 25 - 50 ml GL 45

9. Boule de soupape
10. Soupape d'admission
11. Tube d'encrage
12. Sécurisation de l'unt
13. Support de tube
14. Soupape de décharge
15. Tube
16. Collecteur de gouttes
17. Outil

4. STÉRILISATION

Le distributeur peut être stérilisé à l'autoclave (121°C, 2 bar) sans être démonté. L'efficacité de la stérilisation doit être vérifiée par l'utilisateur dans chaque cas.

- Effectuez d'abord un nettoyage standard de l'instrument.
- Régler le volume au milieu (environ 50 % du volume nominal) du manchon extérieur, le bloquer et tirer piston jusqu'en haut.
- Placez l'instrument sur un chiffon. Évitez de toucher les surfaces métalliques chaudes.
- L'instrument peut ensuite être entièrement stérilisé à l'autoclave sans aucune autre étape.
- Après l'autoclavage, il faut toujours laisser l'instrument refroidir lentement jusqu'à la température ambiante (environ 2 heures).
- Vérifiez ensuite que tous les raccords sont bien serrés et qu'il n'y a pas de déformation.

L'instrument peut également être stérilisé chimiquement.
(par exemple par rinçage avec de l'alcool, du formaldéhyde ou autre).

5. ÉLIMINATION

Lors de la mise au rebut de l'instrument, il convient de respecter les réglementations nationales en vigueur.

6. RESPONSABILITÉ POUR LES DÉFAUTS

Nous garantissons le bon fonctionnement de l'appareil pendant 12 mois à compter de la date de livraison, à condition qu'il ait été utilisé correctement.

Les exceptions à cette règle sont les fautes résultant :

- Les modifications apportées à l'instrument qui n'ont pas été effectuées par des personnes autorisées par le fabricant.
- Ouverture forcée de l'instrument,
- Utilisation de pièces non originales,
- Résultats de l'usure normale (par exemple, tête de piston, soupapes, fracture du verre),
- Non-respect du manuel d'utilisation,
- Mauvais entretien.

7. DÉPANNAGE / MAINTENANCE

7.1. Aide à l'autonomie

7.1.1. Prévention du grippage de la valve après une longue période d'inutilisation

Lorsque l'unité de distribution est vissée, s'assurer que les valves sont entourées de liquide. Une fois l'unité de distribution vissée, s'assurer que le système de valves est facile à déplacer en le rinçant avec de l'eau distillée et/ou un agent de nettoyage de laboratoire.

Un rinçage final à l'alcool facilite cette mesure.

7.1.2. Que faire si ...

- Le piston est difficile à déplacer :
Vérifier si des cristaux se sont formés et, le cas échéant, procéder à un nettoyage intensif.
- La distribution n'est pas possible :
Vérifier la valve de distribution et la nettoyer si nécessaire.
Vérifier que le levier (12) est placé en position de distribution (). ▼
- La prise en charge n'est pas possible :
Vérifier le réglage du volume.
Contrôler la soupape d'admission et la nettoyer si nécessaire.
- Des bulles d'air apparaissent dans le liquide aspiré :
Vérifier que tout l'air a été évacué de l'instrument, voir 2.2.
Contrôler le tuyau d'aspiration, le raccourcir ou remplacer si nécessaire. Le réactif doit être aspiré lentement et régulièrement.
Contrôler la soupape d'admission, la nettoyer ou la remplacer si nécessaire.

7.2. Envoi pour réparation à

IMPORTANT : Nettoyez soigneusement l'instrument, comme indiqué à la section 3. N'envoyez en aucun cas des instruments remplis de réactifs ! Les instruments envoyés ne peuvent être contrôlés et réparés que s'ils ont été soigneusement nettoyés et décontaminés au préalable. L'ouverture forcée de l'instrument annule tout droit à la garantie. Joignez à l'instrument envoyé une description du problème survenu et précisez quels réactifs ont été utilisés.

8. CALIBRATION / AJUSTEMENT

8.1. Calibrage

Liquide : eau bidistillée, température de référence : 20°C, constante, liquide et instrument Nombre de déterminations : 10

1. Distribuer et peser 10 fois le volume maximal.
2. Convertir la valeur moyenne de ces résultats de pesée en volume.
3. Calculer l'erreur de mesure systématique (%) et l'erreur de mesure aléatoire (%).

La procédure d'essai est décrite dans la norme DIN EN ISO 8655/6.

9. DONNÉES D'ARTICLE (Distributeur)

9.1. Distributeur

1 Distributeur complet avec accessoires. 1
Manuel d'utilisation,
1 Certificat de qualité,
1 Outil d'assemblage,
3 adaptateurs PP,
1 Tube d'admission
¹⁾ du volume nominal

Liquide : eau bidistillée, température de référence : 20°C, constante,
liquide et instrument
Nombre de déterminations : 10
Procédure d'essai selon DIN EN ISO 8655/6

Volume	Étapes de distribution	Cat. Non	Fil	Adaptateurs GL	Précision A% ¹⁾	Coefficient de variation CV% ¹⁾
0,25 - 2,50 ml	0,05 ml	CF2-1	GL 32	28, 40, 45	0,6%	≤0,1%
0,50 - 5,00 ml	0,10 ml	CF5-1	GL 32	28, 40, 45	0,5%	≤0,1%
1,00 - 10,00 ml	0,20 ml	CF10-1	GL 32	28, 40, 45	0,5%	≤0,1%
2,50 - 25,00 ml	0,50 ml	CF25-1	GL 45	38, 40, 38/32	0,5%	≤0,1%
5, 00 - 50,00 ml	1,00 ml	CF50-1	GL 45	38, 40, 38/32	0,5%	≤0,1%

9.2. Accessoires et pièces détachées

Distributeur - adaptateurs filetés, PP, PTFE

Sous réserve de modifications techniques, d'erreurs et de fautes d'impression.

Filet du distributeur	Col de la bouteille	N° de commande PP	Référence PTFE
GL 32	GL 25	CF-4110	CF-4118
GL 32	GL 28	CF-4111	CF-4119
GL 32	GL 38	CF-4112	CF-4120
GL 32	S 40	CF-4113	CF-4121
GL 32	GL 45	CF-4114	CF-4122
GL 45	GL 32	CF-4115	CF-4123
GL 45	GL 38	CF-4116	CF-4124
GL 45	S 40	CF-4117	CF-4125



AHN Biotechnologie GmbH
Uthleber Weg 14
99734 Nordhausen Allemagne
Tél. +49 (0) 3631 65242-0
Fax : +49 (0) 3631 65242-90
+49 (0) 3631 65242-90
info@ahn-bio.com
www.capp.dk



Distribué par :

