

ahn *myDPette* pro

Bottle Top Dispenser

Flaschenaufsatz-Dispenser



Inhaltsverzeichnis

1 Sicherheits- und Anwendungshinweise	3
1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise	3
1.2 Vor der Inbetriebnahme beachten	4
1.3 Garantie	4
1.4 Einschränkungen	4
1.5 Medienberührende Bauteile	4
2 Produktbeschreibung	5
3 Inbetriebnahme	5
4 Funktionsbeschreibung	6
4.1 Volumeneinstellung	6
4.2 Entlüften	6
4.3 Dosieren	7
4.4 Tropffreie Halteposition	7
5. Reinigung und Wartung	8
5.1 Beschreibung der Komponenten	8
5.2 Reinigung	9
5.3 Sterilisation	9
5.4 Demontage	10
5.5 Montage	11
5.6 Ventilpflege	11
6 Kalibrierung	12
7 Spezifikationen	13
8 Optionales Zubehör	13

1 Sicherheits- und Anwendungshinweise

1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Damit Sie das Gerät fehlerfrei in Betrieb nehmen können, lesen Sie sich unbedingt vor der Nutzung des Gerätes diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch.

Beim Dosieren von ätzenden, giftigen, radioaktiven oder anderen gesundheits-schädlichen Chemikalien ist stets höchste Vorsicht geboten.

- Beachten Sie die allgemeinen Sicherheitsvorschriften beim Umgang mit Chemikalien (z.B. Schutzkleidung, Schutzbrille).
- Benutzen Sie das Gerät nur im bestimmungsgemäßen Rahmen der Materialbeständigkeit. In Zweifelsfällen hinsichtlich der Eignung des Gerätes, wenden Sie sich bitte an den Hersteller.
- Achten Sie stets auf die Dichtigkeit des Gerätes und prüfen Sie einen festen Sitz der Steckverbindungen vor Inbetriebnahme.
- Wenden Sie keine Gewalt an. Der Dispenser könnte zerbrechen. Dadurch können Anwender oder andere Personen mit chemischen Substanzen in Berührung kommen.
- Reinigen Sie das Gerät täglich.
- Die Temperatur von Gerät und Reagenz sollte 40° C nicht überschreiten.
- Die einwandfreie und sichere Funktion ist nur in Verbindung mit der mitgelieferten Ausstoßkanüle (6) gewährleistet. Verwenden Sie keine anderen Ausstoßkanülen.
- Verwenden Sie nie beschädigte oder deformierte Kanülen.
- Die Ausstoßkanüle (6) sollte immer vom Anwender abgewandt und stets ein Auffanggefäß untergestellt sein.
- Die Ausstoßkanüle kann tropfen, wenn das Ventil defekt oder verunreinigt ist.
- Überprüfen Sie alle Schraubverbindungen ca. eine Stunde nach jeglicher Montage/Demontage auf festen Sitz, da es aufgrund temperaturabhängiger Materialausdehnungen zu Undichtigkeiten kommen kann.

1.2 Vor der Inbetriebnahme beachten

- Prüfen Sie, ob das Gerät beim Transport Schaden genommen hat.
- Länge des Ansaugrohres entsprechend der verwendeten Flasche festlegen.
- Montiertes Gerät nicht an der Außenhülse (2) tragen.
- Ausstoßkanüle (7) bis zum Anschlag aufstecken und in der Kanülenhalterung (6) einrasten.
- Halten Sie das Gerät beim Aufschrauben auf die Flasche nicht an der Außenhülse (2) fest, sondern unten am Gewindesockel (ebenso beim Abschrauben).
- Kolben erst bewegen, wenn das Gerät komplett montiert und ein Auffanggefäß untergestellt ist.

1.3 Garantie

In Bezug auf Sicherheit, Zuverlässigkeit und Leistung des Gerätes betrachtet sich der Hersteller nur dann als verantwortlich, wenn der Dispenser entsprechend den Angaben der Bedienungsanleitung verwendet wird und nur originale Ersatz- und Zubehörteile verwendet werden. **Die Garantie beträgt 2 Jahre.**

1.4 Einschränkungen

Geeignet für:

- Nahezu alle Flüssigkeiten

Nicht geeignet für:

- PTFE aufquellende Lösungsmittel
- Flusssäure
- Chemikalien, die mit Platin-Iridium-Legierungen reagieren

1.5 Medienberührende Bauteile

Alle reagenzberührenden Teile sind aus chemisch-resistenten Materialien hergestellt: Platinfeder, Keramikventilkugeln, PTFE Kolben, Zylinder aus Borosilikatglas 3.3.

2 Produktbeschreibung

Der Universal-Dispenser hat ein konsequent durchdachtes System, welches die Entlüftung und Entleerung vollkommen ohne Reagenzverlust ermöglicht. Der Dispenser besteht aus äußerst präzisen und widerstandsfähigen Komponenten und wurde in Deutschland hergestellt. Der Dispenser ist außerdem einfach zu rekalisieren.

Zusätzlich ist der Ventilkopf um 360° drehbar. Dadurch bleibt das Etikett immer gut sichtbar für Ihre zusätzliche Sicherheit. Der Dispenser hat unsere einzigartige um 180° drehbare Kanüle. Dadurch stellen Sie sicher, dass die Flüssigkeit restlos in die Flasche zurückfließt. In dieser Position ist kein Nachtropfen möglich.

Der Dispenser ist vollständig bei 121°C autoklavierbar und kann zur Reinigung fast komplett demontiert werden.

Jedes Gerät ist einzeln getestet und wird mit einer Konformitätsbescheinigung geliefert.

3 Inbetriebnahme

Ansaugrohr montieren

Teleskoprohr auf die kleinere Buchse (18) auf der Unterseite des Geräts stecken. Auf festen Sitz prüfen.

Das Rückdosierrohr ist bereits auf die größere Buchse (19) aufgesteckt.



4 Funktionsbeschreibung

4.1 Volumeneinstellung

Die Volumeneinstellung erfolgt über die optimierte Einstelltaste. Halten Sie die Taste gedrückt, schieben Sie den Zeiger zum gewünschten Dosiervolumen und lassen Sie die Taste wieder los.



4.2 Entlüften

Drehen Sie die Ausstoßkanüle um 90°. Stellen Sie ein kleines Volumen ein (siehe 4.1.). Durch kurzes Pumpen entfernen Sie die Luft aus dem System ohne Reagenzverlust: die Flüssigkeit fließt zurück in die Reagenzflasche!

Nach 2-3 Dosierungen im geschlossenen System ist der Dispenser luftfrei.

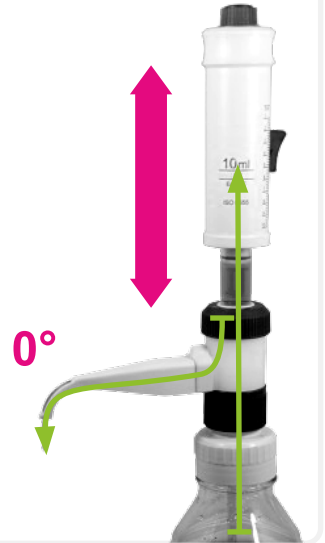
Die Ausstoßkanüle in die Ausgangsposition zurückdrehen und komplett mit Flüssigkeit füllen (Nullpunkt), um eine korrekte Dosiermenge zu garantieren. Anschließend den Zylinder bis zum selektierten Volumen befüllen.

Der Dispenser ist nun einsatzbereit.



4.3 Dosieren

Zu Ihrer Sicherheit tragen Sie Schutzbrille und Schutzkleidung, wenn Sie Chemikalien dosieren! Sicherheitsvorkehrungen immer befolgen. Ziehen Sie den Kolben an der Außenhülle (2) bis zu dem von der Einstelltaste vorgegebenen Anschlag nach oben. Durch Niederdrücken der Außenhülle bis zum unteren Anschlag wird die eingestellte Menge in das Auffanggefäß dosiert. Die Bewegungen sollen sanft und gleichmäßig erfolgen, um ein exaktes Ausstoßvolumen zu erreichen.



4.4 Tropffreie Halteposition

Drehen Sie die Ausstoßkanüle um 180°. Der Inhalt der Ausstoßkanüle läuft zurück in das Auffanggefäß. In dieser Position ist kein Nachtropfen möglich; Verschlusskappen sind somit überflüssig.

Anschließend stellen Sie die Ausstoßkanüle in die 90°-Position, um den Dispenser zu schließen.

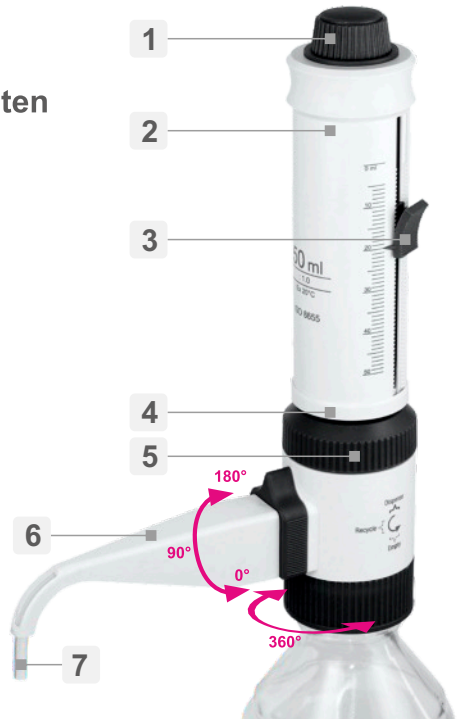
Zusätzlich können Sie den Inhalt der Vorratsflasche vor Feuchtigkeit, Staub oder Bakterien schützen sowie das Austreten von Gasen und Gerüchen verhindern (Sonderzubehör).



5 Reinigung und Wartung

5.1 Beschreibung der Komponenten

- [1] Fixierschraube mit Rekalibrierungsmechanismus
- [2] Außenhülse
- [3] Einstelltaste
- [4] Spannring
- [5] Überwurfmutter
- [6] Kanülenhalter
- [7] Ausstoßkanüle



[14] Zylinderset

- [16] Zylinder
- [4] Spannring
- [5] Überwurfmutter
- [15] Kolben

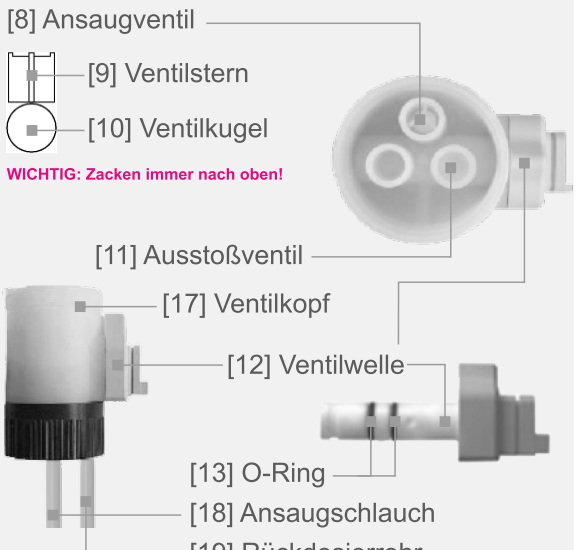


[8] Ansaugventil

- [9] Ventilsterne
- [10] Ventilkugel

WICHTIG: Zacken immer nach oben!

- [11] Ausstoßventil
- [17] Ventilkopf
- [12] Ventilwelle
- [13] O-Ring
- [18] Ansaugschlauch
- [19] Rückdosierrohr



5.2 Reinigung

Die Reinigung ist notwendig, bevor Sie eine andere chemische Lösung dispensieren möchten oder wenn Sie das Gerät für längere Zeit nicht benutzen. Bitte während der Reinigung die Sicherheitsvorkehrungen beachten!

Vor der Reinigung, den Dispenser vollständig entleeren. Dies erfolgt vollkommen ohne Reagenzverlust, wenn Sie folgende Schritte befolgen:

1. Drehen Sie die Ausstoßkanüle um 180° und lassen Sie das in der Ausstoßkanüle befindliche Reagenz in die Reagenzflasche zurückfließen.
2. Schrauben Sie das Gerät von der Reagenzflasche ab.
3. Klopfen Sie vorsichtig mit dem Ansaugrohr (18) von innen gegen die Flasche, damit dieses ebenfalls entleert wird.
4. Drehen Sie die Ausstoßkanüle von 180 °auf 90° um und pumpen Sie die in dem Zylinder befindliche Reste zurück in die Reagenzflasche.

Zur Reinigung folgende Schritte befolgen:

1. Befestigen Sie das Ansaugrohr und schrauben Sie den Dispenser auf eine Flasche mit destilliertem Wasser oder Alkohol.
2. Drehen Sie die Ausstoßkanüle in den Dosiermodus.
3. Dispensieren Sie mehrmals bis das Gerät vollkommen frei von Chemikalienrückständen ist.

Sollte Ihnen das alleinige Spülen nicht ausreichen, empfiehlt der Hersteller das Gerät zu demontieren und die kontaminierten Einzelteile zu reinigen. Beachten Sie unsere Anleitung unter 5.4 und 5.5!

Der Dispenser soll täglich gereinigt werden, wenn Sie damit folgende chemische Lösungen dispensieren:

- Kristallbildende Lösungen (z. B. Salzlösungen)
- Anorganische Oxidationsmittel (z. B. Biuret-Reagenz)

5.3 Sterilisation

Der Dispenser kann nach dem Entfernen des Rückdosierrohres (19) und des Ansaugrohres/Teleskoprohres (18) nach DIN EN 285 dampfsterilisiert werden (121 °C, 2 bar, 15 Minuten).

Achtung: Der Teleskopschlauch ist nicht autoklavierbar.

Beim wiederholten Autoklavieren empfiehlt der Hersteller das einteilige Ansaugrohr. Stellen Sie das komplette Gerät auf ein Tuch und vermeiden Sie den Kontakt mit heißen Metallflächen. Überprüfen Sie die Fixierung der Ausstoßkanüle (7) im Kanülenhalter (6).

Damit durch die hitzebedingte Ausdehnung der unterschiedlichen Materialien keine Dejustierung erfolgt, muss die Einstelltaste (3) auf mindestens 2/10 des Maximalvolumens eingestellt sein. Setzen Sie den Dispenser erst dann wieder ein, wenn Raumtemperatur erreicht ist (Abkühlzeit ca. 2 Stunden). Kontrollieren Sie unbedingt alle Schraubverbindungen auf festen Sitz.

Überprüfen Sie nach jedem Sterilisieren alle Teile auf Verformungen oder sonstige Veränderungen. Verwenden Sie keine verformten oder undichten Teile. Bei Verformung senden Sie bitte das Gerät inklusive Autoklaven-Protokoll ein. Nach einer Sterilisation muss der Dispenser geprüft und gegebenenfalls rekaliert werden.

5.4 Demontage

1. Beachten Sie die Sicherheitshinweise!
2. Bevor Sie das Gerät demontieren, müssen Sie es zuerst mit destilliertem Wasser oder Alkohol reinigen (siehe 5.2).
3. Entfernen Sie das Ansaugrohr (18) und das Rückdosierrohr (19).
4. Entfernen Sie den Kanülenhalter (6) und danach die Kanüle (7).
5. Entfernen Sie die Fixierschraube (1) und ziehen Sie den Kolben (15) raus.
6. Ziehen Sie den Spannring (4) von der Außenhülse (2) ab.
7. Halten Sie die Einstelltaste (3) gedrückt und ziehen Sie diese dann aus dem Schlitz heraus.
8. Entfernen Sie die Außenhülse (2).
9. Lösen Sie die Überwurfmutter (5).
10. Ziehen Sie das Zylinderset (14) aus dem Ventilkopf (17). Halten Sie den Ventilkörper aufrecht, damit der Ventilstern (9) und die Ventilkugel (10) nicht herausfallen.
11. Nehmen Sie den Ventilstern (9) und die Ventilkugel (10) aus dem Ventilkopf (17).
12. Ziehen Sie die Ventilwelle (12) aus dem Ventilkopf (17).

5.5 Montage

1. Stecken Sie die Ventilwelle (12) in den Ventilkopf (17).
2. Platzieren Sie die Ventilkugel (10) und den Ventilstern (9) im Ansaugventil. Die Zacken des Ventilsterns (9) müssen nach oben zeigen.
3. Montieren Sie das Zylinderset (14) auf den Ventilkopf (17). Stellen Sie sicher, dass die Dome des Ventilkopfes genau in die Bohrungen des Zylindersets passen.
4. Befestigen Sie das Zylinderset (16) mit der Überwurfmutter (5). Überprüfen Sie alle Teile auf festen Sitz.
5. Stülpen Sie die Außenhülse (2) über den Zylinder (16).
6. Legen Sie das Gerät waagrecht ab und stecken Sie die Einstelltaste (3) in den Schlitz der Außenhülse (2).
7. Befestigen Sie den Spannring (4) von unten auf die Außenhülse (2).
8. Richten Sie das Gerät wieder auf und stecken Sie den Kolben (15) in den Zylinder (16). Sollte ein Adapterring vorhanden sein, muss dieser zuvor auf den Kolben geschoben werden.
9. Montieren Sie die Fixierschraube (1) in die Außenhülse (2).
10. Befestigen Sie die Ausstoßkanüle (7) in der Ventilwelle (12).
11. Stecken Sie den Kanülenhalter (6) über die angesteckte Kanüle (7+12).
12. Stecken Sie das Rückdosierrohr (19) und den Ansaugschlauch (18) in den Ventilkopf (17).
13. Schrauben Sie das Gerät auf die Reagenzflasche.

5.6 Ventilpflege

Wenn Sie den Dispenser längere Zeit auf der Vorratsflasche stehen lassen, sollten Sie das Gerät reinigen (siehe 5.2), um die Ventile vor dem Verkleben zu schützen.

Lösen Sie angetrocknete Ventile, indem Sie mit einem dünnen Gegenstand (z.B. Draht) von oben auf die Kugel des Ausstoßventils oder von unten gegen das Ansaugventil drücken. Gelöste Ventile müssen besonders gründlich gespült werden, da Verkrustungen zu Undichtigkeiten führen können.

6 Kalibrierung

Nach jeder Montage muss das Nennvolumen kontrolliert werden. Dazu muss eine Kalibrierung nach den Vorgaben von DIN EN ISO 8655-5:2002 und DIN EN ISO 8655-6:2002 erfolgen. Wurde dabei eine zu große Abweichung festgestellt, sollte das Gerät justiert werden.

Gehen Sie dazu wie folgt vor:

1. Schutzkappe entfernen (Bild 1).
2. Sechskant-Justierschlüssel einstecken (Bild 2).
3. Justierschlüssel und Verstellsicherung herausziehen. Stecken Sie nun das dickere Ende des Justierschlüssels wieder in den Kolben (Bild 3).
4. Kalibrierungsschlüssel (3) festhalten und durch drehen der Außenhülse Justierwinkel einstellen: Um ein zu kleines Volumen zu rekalisieren, drehen Sie die Außenhülse **im Uhrzeigersinn**. Um ein zu großes Volumen zu rekalisieren, drehen Sie die Außenhülse **entgegen dem Uhrzeigersinn**.
5. Verstellsicherung in den Kolben stecken (Bild 2).
6. Überprüfen Sie das Nennvolumen. Sollten Abweichungen außerhalb der Toleranz festgestellt werden, bitte das Gerät erneut kalibrieren.
7. Nach erfolgreicher Kalibrierung Schutzkappe wieder montieren (Bild 4)

Optional kann auch ein handelsüblicher Innensechskantschlüssel (8 mm) zum Justieren verwendet werden.



Bild 1



Bild 2



Bild 3



Bild 4

Sechskant-Justierschlüssel



7 Spezifikationen

Volumen	Teilung mL	Genauigkeit ±mL	Variationskoeffizient ≤mL	Gewinde GL	Kat. Nr.
0.25-2.5 mL	0.05	0.012	0.002	32	8-710-00-0
0.5-5.0 mL	0.10	0.03	0.005	32	8-711-00-0
1.0-10.0 mL	0.20	0.06	0.01	32	8-712-00-0
2.5-25.0 mL	0.50	0.15	0.025	45	8-713-00-0
5.0-50.0 mL	1.00	0.3	0.05	45	8-714-00-0
10.0-100.0 mL	2.00	0.5	0.1	45	8-715-00-0

8 Optionales Zubehör

Ersatzadapter

GL 45/32
GL 32/45
GL 32/40
GL 32/38
GL 32/28
GL 32/25



Notizen / Notes

Notizen / Notes

ahn

AHN Biotechnologie GmbH
Uthleber Weg 14
99734 Nordhausen
Germany

P: +49(0)3631/65242-0
F: +49(0)3631/65242-90
E: info@ahn-bio.com



www.ahn-bio.de