

Dispensette® S Trace Analysis

Sicheres Dosieren in der Spurenanalytik

BRAND. For lab. For life.®

- + Die Lösung für das effiziente Dosieren hochreiner Medien in der Spurenanalytik
- + Abgabe von Metallspuren in der Regel unter der Nachweisgrenze
- + Auch geeignet für Flusssäure





Lernen Sie die Dispensette® S Trace Analysis kennen

Der Flaschenaufsatz-Dispenser Dispensette® S Trace Analysis macht das Dosieren von Säuren und Laugen in der Spurenanalytik sicher und effizient. Weil die Vermeidung von Kontamination in diesen Anwendungen besonders wichtig ist, werden hochreine Werkstoffe verwendet, die keine Metallionen abgeben. In Analysen mit ICP-MS konnten keine Werte oberhalb der Nachweisgrenze detektiert werden*. Die medienberührenden Teile bestehen aus hochreinen Materialien, wie PTFE, ETFE, PCTFE, FEP und PFA. Für die austauschbaren Ventile wird reiner Saphir verwendet. Als Federwerkstoff stehen je nach Anforderung Platin-Iridium oder Tantal zur Verfügung. Für eine einfache Bedienung rastet die Volumeneinstellung durch die innenliegende Zahnleiste schnell ein und ist sicher

fixiert. Alle Ventile funktionieren ohne zusätzliche Dichtungsringe. Das erleichtert die Reinigung. Die Dosierkanüle ist einfach zu befestigen und wahlweise mit oder ohne Rückdosierventil erhältlich. Soll Kontamination des Flascheninhaltes bei Anwendung in der Spurenanalytik vermieden werden, empfehlen wir, das Gerät ohne Rückdosierventil zu verwenden. Die komplette Dosiereinheit kann vom Anwender ohne Werkzeug leicht ausgetauscht werden. Da die Austauschereinheit fertig justiert und mit Qualitätszertifikat geliefert wird, ist ein Kalibrieren nach dem Austausch nicht erforderlich.

* ICP-MS nach DIN EN ISO 17294-2 (E29). Weiterführende Informationen mit Details zur Gerätevorbereitung und den Analyseergebnissen sind in einer Technical Note auf www.brand.de verfügbar.



Dispensette® S
Trace Analysis

- + Dosieren von Medien im Volumenbereich von 1 bis 10 ml.
- + Dosieren von Flusssäure mit der Ventilfeeder aus Platin-Iridium
- + Sichere Volumenfixierung durch innenliegende Zahnleiste

Auf einen Blick: Die Vorteile der Dispensette® S Trace Analysis

Der Flaschenaufsatz-Dispenser Dispensette® S Trace Analysis ist für den Einsatz in der Spurenanalytik konzipiert. Innovative Technologie macht das Dosieren einfach, unkompliziert und effizient.

Justiereinrichtung

Sekundenschnelles Justieren im Rahmen der Prüfmittelüberwachung nach ISO 9001 und GLP.

Ausstoßventil mit Sicherheitskugel

schließt bei nicht montierter Dosierkanüle

Dosierkanüle

mit Rückdosierventil

Große Sichtöffnung

ermöglicht die Kontrolle des Mediums

Schwenkbare Schraubkappe

stört nicht beim Dosieren

Kolbenlager

Volumenfixierung

durch innenliegende Zahnleiste

Sicherungsring

360° drehbarer Ventilblock

für immer sichtbares Flaschenetikett

Ansaugventil mit Olive

für besseren Halt des Ansaugrohrs

Rückdosierrohr

bei Dosierkanüle mit Rückdosierventil

Teleskop-Ansaugrohr

auf unterschiedliche Flaschenhöhen einstellbar



Auswechselbare Dosiereinheit

mit Zertifikat

Bewährte Technik

- + Ein in der Praxis erprobtes Reinigungsverfahren vor dem Einsatz in der Spurenanalytik ist in der Gebrauchsanleitung beschrieben.
- + Die medienberührenden Teile bestehen aus hochreinen Materialien, wie PTFE, ETFE, PCTFE, FEP und PFA. Für die austauschbaren Ventile wird reinster Saphir verwendet. Als Federwerkstoff stehen je nach Anforderung Platin-Iridium oder Tantal zur Verfügung.
- + Soll Kontamination des Flascheninhaltes bei Anwendung in der Spurenanalytik vermieden werden, empfehlen wir, das Gerät ohne Rückdosierventil zu verwenden.
- + GL 45 Gewinde und die mitgelieferten Adapter passen auf die gebräuchlichsten Reagenzflaschen.
- + Zum Austausch der Dosiereinheit leicht zerlegbar
- + DE-M gekennzeichnet

Empfohlener Anwendungsbereich

Dosiermedium	Ventilfedern Pt - Ir	Ventilfedern Ta
Ammoniak-Lösung	+	+
Brom	+	+
Essigsäure	+	+
Flusssäure*	+	-
Natronlauge, 30%	+	-
Perchlorsäure	+	+
Phosphorsäure	+	+
Salpetersäure	+	+
Salzsäure	+	+
Schwefelsäure	+	+
Wasser	+	+
Wasserstoffperoxid	-	+

+ geeignet – nicht geeignet

* Flusssäure greift Saphir geringfügig an. Zur Reduzierung der leicht erhöhten Aluminiumwerte empfehlen wir, vor der Analyse 3-5 Dosierungen à 2 ml zu verwerfen.

Diese Tabelle ist sorgfältig geprüft und basiert auf dem derzeitigen Kenntnisstand. Stets die Gebrauchsanweisung des Gerätes sowie die Angaben der Reagenzienhersteller beachten. Sollten Sie Aussagen zu Chemikalien benötigen, die nicht in der Liste genannt sind, können Sie sich gerne an BRAND wenden. Stand: 0815/2



Einfache Montage der Dosierkanüle



Sichere Fixierung des Volumens durch innenliegende Zahnleiste



Ventilsystem ohne Dichtringe



Leichter Austausch der kompletten Dosiereinheit ohne Werkzeug – Dosiereinheit ist fix und fertig justiert.

Bestellinformationen



Dispensette® S Trace Analysis, Analog

Flaschenaufsatz-Dispenser, für GL 45-Gewindeflaschen, DE-M gekennzeichnet

Lieferumfang:

mit Qualitätszertifikat, Teleskop-Ansaugrohr, Rückdosierrohr (optional), Montageschlüssel, Flaschenadapter GL 28-S 28 (ETFE), GL 32 (ETFE) und S 40 (PTFE).

Volumen ml	Ventil- feder	R* ≤ ± %	μl	VK* ≤ %	μl	ohne Rückdosierventil Best.-Nr.	mit Rückdosierventil Best.-Nr.
1 - 10	Pt-Ir	0,5	50	0,1	10	4640040	4640041
1 - 10	Ta	0,5	50	0,1	10	4640240	4640241

* Justiert auf 'Ex'. Fehlergrenzen bezogen auf das auf dem Gerät aufgedruckte Nennvolumen (= max. Volumen) bei gleicher Temperatur (20 °C) von Gerät, Umgebung und aqua dest. sowie gleichmäßiger, ruckfreier Handhabung. Die Fehlergrenzen der DIN EN ISO 8655-5 werden deutlich unterschritten. DE-M gekennzeichnet. R = Richtigkeit, VK = Variationskoeffizient

Zubehör für einfaches und effizientes Arbeiten



Flexibler Dosierschlauch mit Rückdosierventil *

Für Dispensette® S Trace Analysis.

PTFE, gewandelt, ca. 800 mm lang, mit Sicherheitshandgriff.

Verpackungseinheit 1 Stück.

Nennvolumen ml	Dosierschlauch Außen-Ø mm	Innen-Ø mm	Best.-Nr.
10	3	2	708132

* nicht für Flusssäure geeignet



Dosierkanülen

Mit und ohne Rückdosierventil. Nennvolumen 10 ml.

Schraubkappe ETFE. Kanülenkennzeichnung ‚Pt-Ir‘ bzw. ‚Ta‘.

Verpackungseinheit 1 Stück.

Ventilfeder	Länge mm	ohne Rückdosier- ventil Best.-Nr.	mit Rückdosier- ventil Best.-Nr.
Platin-Iridium	105	708022	708122
Tantal	105	708024	708124



Flaschenhalter

PP. Voll-Kunststoff.

Stativstab 325 mm,

Grundplatte 220 x 160 mm,

Gewicht 1130 g.

Verp.-Einh.	Best.-Nr.
1	704275



Dosiereinheit mit Sicherungsring

Nennvolumen 10 ml.

Justiert, inklusive Qualitätszertifikat.

Verp.-Einh.	Best.-Nr.
1	708035

Reinigung der Dispensette® S Trace Analysis für die Spurenanalytik



Größenordnung von ppb und ppt

Die im Bereich der Spurenanalytik üblichen Größenordnungen für die Konzentration sind ppb und ppt. Größenordnungen die uns außerhalb des Labors selten begegnen. Folgende Vergleiche sollen ein Gespür für diese Mengenangaben vermitteln, es gilt die Annahme, dass 1 m³ Wasser 1.000 kg entsprechen.

ppm = mg/kg; parts per million

1 Teil je 10⁶ Teile;

z.B. 1 Zuckerwürfel (3 g) gelöst in 1 m³ Wasser = 3 ppm

ppb = µg/kg; parts per billion

1 Teil je 10⁹ Teile;

z.B. 1 Zuckerwürfel (3 g) gelöst in 1.000 m³ Wasser* = 3 ppb

*(1.000 m³ entsprechen einem Becken von 10 m x 25 m x 4 m)

ppt = ng/kg; parts per trillion

1 Teil je 10¹² Teile;

z.B. 1 Zuckerwürfel (3 g) gelöst in 1.000.000 m³ Wasser* = 3 ppt

*(1.000.000 m³ entsprechen einem See von etwa 564 m Durchmesser und 4 m Tiefe)

Spuren von Metallionen sind auf Oberflächen allgegenwärtig. Sie können durch die Bearbeitung der Werkstücke mit Stahlwerkzeugen in die oberen Materialschichten eindringen oder sie lagern sich als (Fein)Staub auf den Oberflächen ab.

Vor dem Einsatz in der Spurenanalytik muss die Dispensette® S Trace Analysis zunächst gründlich gereinigt werden. Dazu sollten Reagenzien der Reinheitsstufe „pro Analysis“ (p.A.) oder besser verwendet werden. Ein Rückdosierventil kann Sie bei der Reduktion von Medienverlusten unterstützen. Wird ein Modell mit Rückdosierventil eingesetzt, muss die Reinigung in Dosier- und Rückdosierstellung des Ventils erfolgen.

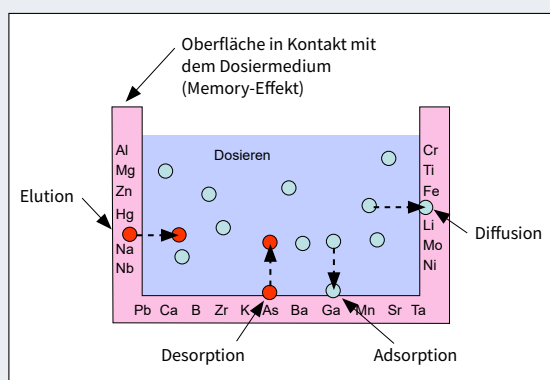


Abbildung
Graphische Darstellung von Oberflächeneffekten

Reinigungsverfahren der Dispensette® S Trace Analysis

1.

Das Gerät auf eine mit Aceton p.A. gefüllte Flasche schrauben, entlüften und bis zum Maximum füllen. Den Kolben am oberen Anschlag belassen und die Dosierkanüle mit der Schraubkappe schließen. Nach ca. 24 Stunden Einwirkzeit zweimal dosieren, dann das Gerät vollständig entleeren und fünfmal mit reinem Wasser p.A. spülen.

2.

Das Gerät auf eine mit 37%iger Salzsäure p.A. gefüllten Flasche schrauben, entlüften und bis zum Maximum füllen. Den Kolben am oberen Anschlag belassen und die Dosierkanüle mit der Schraubkappe verschließen.

3.

Nach ca. 24 Stunden Einwirkzeit zweimal dosieren und erneut bis zum Maximum füllen.

4.

Den Schritt 3 noch zweimal wiederholen. Nach weiteren 24 Stunden Einwirkzeit das Gerät vollständig entleeren und 5-mal mit reinem Wasser p.A. spülen.

5.

Die Schritte 2 bis 4 mit einer 65%iger Salpetersäure p.A. wiederholen.

6.

Das Gerät auf eine mit Ultra-Reinstwasser für die Spurenanalyse gefüllte Flasche schrauben, entlüften (3 Hübe) und die ersten zwei Dosierungen verwerfen. Die dritte Dosierung wird in ein Probengefäß für die Ermittlung der Blindwerte gegeben.

BRAND GMBH + CO KG

Postfach 1155 | 97861 Wertheim | Germany

T +49 9342 808 0 | F +49 9342 808 98000 | info@brand.de | www.brand.de**BRAND. For lab. For life.®**

BRAND®, BRAND. For lab. For life.®, Dispensette® sowie die Wort-Bild-Marke BRAND sind Marken oder eingetragene Marken der BRAND GMBH + CO KG, Deutschland. Die Wort-Bild-Marke BRANDGROUP ist Marke oder eingetragene Marke der Brand Group SE & Co. KG, Deutschland. Alle anderen abgebildeten oder wiedergegebenen Marken sind Eigentum der jeweiligen Inhaber.

Wir wollen unsere Kunden durch unsere technischen Schriften informieren und beraten. Die Übertragbarkeit von allgemeinen Erfahrungswerten und Ergebnissen unter Testbedingungen auf den konkreten Anwendungsfall hängt jedoch von vielfältigen Faktoren ab, die sich unserem Einfluss entziehen. Wir bitten deshalb um Verständnis, dass aus unserer Beratung keine Ansprüche abgeleitet werden können. Die Übertragbarkeit ist daher im Einzelfall vom Anwender selbst sehr sorgfältig zu überprüfen.

Technische Änderungen, Irrtum und Druckfehler vorbehalten.

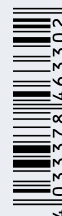
994235 © 2022 BRAND GMBH + CO KG | Printed in Germany | 0424



Auf shop.brand.de finden Sie Zubehör und Ersatzteile, Gebrauchsanleitungen, Prüfanweisungen (SOP) und Videos zum Produkt.



Weitere Informationen zu Produkten und Anwendungen finden Sie auf unserem Youtube-Kanal [mylabBRAND](https://www.youtube.com/mylabBRAND).

**Erneuerbare Energie**

Wir produzieren mit 100% Ökostrom aus zertifizierten Wasserkraftwerken und selbst erzeugtem Strom als Nebenprodukt unserer Wärmeerzeugung in einem effizienten Blockheizkraftwerk.

**Nachhaltige Verpackung**

Wir verwenden für die Produktverpackungen Kartonagen mit einem Recyclinganteil von rund 90 %.

BRAND (Shanghai) Trading Co., Ltd.
Shanghai, China

T +86 21 6422 2318
info@brand.com.cn
china.brand.com.cn

BRAND Scientific Equipment Pvt. Ltd.
Mumbai, India

T +91 22 42957790
customersupport@brand.co.in
www.brand.co.in

BRANDTECH® Scientific, Inc.
Essex, CT. United States of America

T +1 860 767 2562
info@brandtech.com
www.brandtech.com