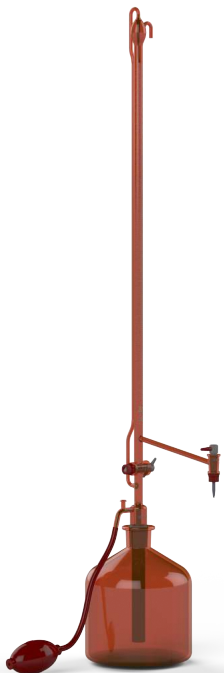


|Mode d'emploi | Operating manual|
Instrucciones de manejo |Istruzione |
Instruções |



Titrierapparate nach Pellet

Titrierapparate | Burettes

Table des matières

1	Introduction	36
1.1	Contenu de la livraison	36
1.2	Conditions d'utilisation	36
2	Règles de sécurité	38
3	Éléments fonctionnels et de commande	39
4	Commande	40
4.1	Préparer la burette.....	40
4.2	Remplir la burette	40
4.3	Purger la burette	41
4.4	Titration.....	41
4.5	Après le titrage	42
5	Nettoyage	43
6	Recommandation	43
7	Informations de commande	44
7.1	Accessoires	44
7.2	Pièces détachées.....	45
8	Responsabilité pour défauts	47
9	Réparation	48
9.1	Retour pour réparation.....	48
10	Évacuation	50

1 Introduction

1.1 Contenu de la livraison

Burette de Pellet en version BLAUBRAND® ou SILBERBRAND avec robinet à soupape en PTFE ou boisseau en PTFE, versions avec ou sans robinet intermédiaire (boisseau PTFE), flacon de réserve éventuellement emballée séparément, versions BLAUBRAND® avec certificat de qualité.

1.2 Conditions d'utilisation


- Veuillez lire attentivement le mode d'emploi avant la première utilisation.
- Le mode d'emploi fait partie de l'appareil et doit être conservé de manière à pouvoir y accéder facilement.
- Veuillez joindre le mode d'emploi lorsque vous remettez cet appareil à des tiers.
- Vous trouverez des versions mises à jour du mode d'emploi sur notre site www.brand.de.

1.2.1 Classes de danger

Les mots de signalisation suivants caractérisent des dangers potentiels :

Mot de signalisation	Signification
DANGER	Provoque de graves blessures ou la mort.
AVERTISSEMENT	Peut provoquer de graves blessures ou la mort.
PRUDENCE	Peut provoquer des blessures légères ou moyennes.
REMARQUE	Peut provoquer un dommage matériel.

1.2.2 Symboles

Symbole	Signification
	Point de danger

1.2.3 Représentation

Représentation	Signification	Représentation	Signification
1. Task	Caractérise une tâche.	>	Caractérise une condition.
a., b., c.	Caractérise une étape individuelle de la tâche.	⇒	Caractérise un résultat.

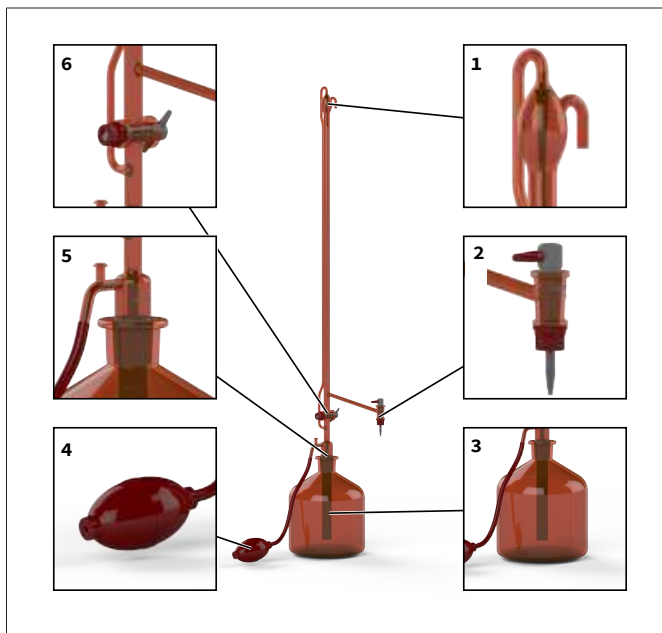
2 Règles de sécurité

À lire attentivement !

L'appareil de laboratoire peut être utilisé avec des matériaux, des procédés et des appareillages dangereux. Le mode d'emploi n'a pas pour but d'exposer tous les problèmes de sécurité susceptibles de se présenter. Il relève donc de la responsabilité de l'utilisateur d'assurer le respect des consignes de sécurité et de santé et de déterminer les restrictions correspondantes avant l'utilisation de l'appareil.

1. Respecter les indications générales de danger et les prescriptions de sécurité. Par ex. porter des vêtements de protection, des lunettes de protection et des gants protecteurs.
2. Suivre les recommandations des fabricants de réactifs.
3. Tous les utilisateurs doivent avoir lu le mode d'emploi avant l'utilisation de l'appareil.
4. Toujours travailler de façon à ne mettre en danger ni vous-même ni autrui.
5. Employer uniquement l'appareil pour le titrage et dans les limites de la résistance matérielle.
6. Ne jamais employer la force.
7. Pour desserrer les robinets coincés ou les raccords rodés, respecter les conseils de nettoyage (voir Nettoyage, p. 43).
8. Utiliser uniquement les accessoires et pièces de rechange originaux.

3 Éléments fonctionnels et de commande



- | | |
|--|---|
| 1 Réglage automatique du zéro, le débordement se trouve sur le côté. | 2 Robinet de burette, la présente illustration représente un boisseau PTFE. Les autres versions ont un robinet à soupape. |
| 3 Flacon de réserve | 4 Souffleur en caoutchouc* |
| 5 Raccord rodé NS 29/32, olive et embout de purge | 6 Robinet intermédiaire, le tube de remplissage se trouve derrière. |

* La position n'est pas comprise dans l'étendue de la livraison.

4 Commande

4.1 Préparer la burette

- a. Vérifier si les robinets peuvent être facilement tournés.
- b. Graisser légèrement le raccord rodé au flacon de réserve avec de la graisse à robinet ou utiliser un manchon abrasif PTFE.

4.2 Remplir la burette

AVERTISSEMENT



Sortie de liquide

De manière générale, ne pas remplir avec le robinet intermédiaire ouvert. En cas de remplissage excessif, du liquide sort du débordement sur l'extrémité de tête de la burette.

- a. Placer la burette sur le flacon de réserve.
 - b. Raccorder le souffleur en caoutchouc sur l'olive latérale.
 - c. Fermer le robinet intermédiaire (version avec robinet intermédiaire)
 - d. Fermer l'embout de purge avec un doigt. Actionner le souffleur pour remplir la burette.
 - e. Si le niveau de liquide est env. 5 mm au-dessus du marquage zéro, lever le doigt de l'embout de purge
- ⇒ Cela termine le processus de remplissage.
- ⇒ Le zéro se règle automatiquement.

4.3 Purger la burette

- a. Pour éliminer l'air emprisonné, ouvrir brièvement le robinet de la burette et le refermer.
- b. Après le premier remplissage, une petite bulle d'air peut rester dans le robinet de la burette.
- c. Tenir la burette à l'oblique pour éliminer la bulle d'air. Ce faisant, tapoter légèrement avec le doigt contre l'emplacement où se trouve la bulle.

4.4 Titrage

Éviter les erreurs de volume

- a. Débuter le titrage au zéro.
⇒ Cela évite les erreurs de volume.
- b. Ne fermer que légèrement le robinet à soupape. Une application de force trop élevée entraîne un tassement de la broche de soupape et cause une augmentation indésirée de la colonne de liquide dans le tube de la burette (erreur de lecture).

Respecter les temps d'attente

AVIS

Lors de la réalisation d'un titrage, le temps d'attente peut être annulé car il faut normalement passer plus de temps que le temps d'attente défini pour atteindre le point final du titrage.

Classe	Temps d'attente selon la DIN EN ISO 385
AS	30 s
B	annulé

Pour le calibrage de la burette de classe AS, il faut respecter le temps d'attente selon la DIN EN ISO 385.

4.5 Après le titrage

Pour les appareils de titrage avec robinet intermédiaire, le contenu de la burette peut être reconduit dans le flacon de réserve. Noter ce faisant que le reste de liquide sur la paroi peut en partie d'évaporer.

Éviter les erreurs de volume

Pour éviter les erreurs de volume avant le titrage suivant, remplir et vider à nouveau la burette une ou deux fois.

Conserver la burette

Nettoyez la burette si vous ne l'utilisez pas pendant plusieurs jours. Autrement, les robinets ou les raccords rodés ne pourront éventuellement pas être défaits.

5 Nettoyage

ATTENTION



Risque de blessure par bris de verre !

Ne jamais essayer de défaire des robinets ou des raccords rodés coincés par la force.

Nettoyage

Si la burette ne s'écoule pas sans goutter ou si le point zéro est réglé trop bas, il faut nettoyer la burette. Pour cela, remplir la burette entièrement avec un nettoyant peu alcalin et la rincer plusieurs fois à l'eau après le temps de pose prescrit.

Déblocage de pièces coincées

- a.** Laisser les robinets ou raccords rodés coincés entièrement plongés dans la solution de nettoyage pendant la nuit.
- b.** Défaire les robinets ou les raccords rodés coincés prudemment en portant des gants de protection appropriés.
- c.** Si cela ne fonctionne pas, envoyer l'appareil en vue de la réparation.

6 Recommandation

Nous recommandons l'utilisation d'un manchon PTFE pour le raccord rodé avec le flacon de réserve car cela permet de renoncer à la graisse pour l'étanchéité.

7 Informations de commande

7.1 Accessoires

Souffleur en caoutchouc

Désignation	N° de commande
Souffleur en caoutchouc	234 00

Manchon

Désignation	Unité d'emballage	N° de commande
Manchon PTFE	10 unités	514 22

Rodage femelle

Désignation	N° de commande
Rodage femelle PTFE NS 29/32	514 67

Sécurité de rodage NS 29/32

Désignation	N° de commande
Acier inoxydable	556 18
POM (rouge)	556 46

Flacon de réserve 2000 ml, NS 29/32

Désignation	N° de commande
Boro 3.3, transparent	233 10
Verre de chimie, transparent	126 965
Boro 3.3, marron	233 20
Verre de chimie, marron	127 065

7.2 Pièces détachées

7.2.1 Versions en verre transparent

Robinet de burette, PTFE (10, 25, 50 ml)

Désignation	N° de commande
Robinet de burette, PTFE (10, 25, 50 ml)	821 70

Robinet de burette, PTFE, avec boîtier et pointe

Désignation	N° de commande
Robinet de burette, PTFE, avec boîtier et pointe 10 ml, Boro 3.3, transparent	821 20
Robinet de burette, PTFE, avec boîtier et pointe 25 ml, Boro 3.3, transparent	821 21
Robinet de burette, PTFE, avec boîtier et pointe 50 ml, Boro 3.3, transparent	821 22

Robinet intermédiaire, boisseau PTFE 4NS/19

Désignation	N° de commande
Robinet intermédiaire, boisseau PTFE 4NS/19	812 65

7.2.2 Versions en verre marron

Robinet de burette, boisseau PTFE 3NS/12 avec pointe PTFE (25, 50 ml)

Désignation	N° de commande
Robinet de burette, boisseau PTFE 3NS/12 avec pointe PTFE (25, 50 ml)	811 67

Robinet de burette, boisseau PTFE 3NS/12 avec pointe PTFE et boîtier

Désignation	N° de commande
Robinet de burette, boisseau PTFE 3NS/12 avec pointe PTFE et boîtier (25, 50 ml, Boro 3.3 marron)	819 27

Robinet intermédiaire, boisseau PTFE 4NS/14

Désignation	N° de commande
Robinet intermédiaire, boisseau PTFE	812 70

8 Responsabilité pour défauts

Nous déclinons toute responsabilité en cas de conséquences d'un traitement, d'une utilisation, d'un entretien et d'une manipulation incorrects, d'une réparation non autorisée de l'appareil ou d'une usure normale, notamment des pièces d'usure, telles que les pistons, les joints d'étanchéité, les soupapes, et de rupture de pièces en verre. Ceci vaut pour le non-respect du mode d'emploi. Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages résultant d'actions non décrites dans le mode d'emploi ou si des pièces détachées ou des accessoires autres que ceux d'origine ont été utilisés.

États-Unis et Canada :

Vous trouverez des informations sur la responsabilité en cas de vices sous www.brandtech.com.

9 Réparation

9.1 Retour pour réparation

AVIS

Transporter des substances dangereuses sans autorisation est interdit par la loi.

Nettoyez et décontaminez soigneusement l'appareil !

- Renvoyer l'appareil, de principe joindre une description précise du type de dysfonctionnement et des fluides utilisés. Si les liquides utilisés ne sont pas indiqués, l'appareil ne pourra pas être réparé.
- Tout retour est aux périls et aux frais de l'expéditeur.

En dehors des États-Unis et du Canada

Remplir « l'Attestation de Décontamination » et la retourner avec l'appareil au fabricant ou au revendeur. Demander le formulaire au fournisseur ou au fabricant ou bien en téléchargement gratuit sous www.brand.de.

Aux États-Unis et au Canada :

Merci de contacter BrandTech Scientific, Inc. pour demander les conditions de retour de l'appareil **avant** de le renvoyer au service après-vente.

Renvoyer uniquement des appareils nettoyés et décontaminés à l'adresse reçue avec le numéro de retour. Le numéro de retour doit être apposé à l'extérieur du colis de façon bien visible.

Adresses de contact

Allemagne :

BRAND GMBH + CO KG
Otto-Schott-Straße 25
97877 Wertheim (Germany)
T +49 9342 808 0
F +49 9342 808 98000
info@brand.de
www.brand.de

États-Unis et Canada :

BrandTech® Scientific, Inc.
11 Bokum Road
Essex, CT 06426-1506 (USA)
T +1- 860- 767 2562
F +1- 860- 767 2563
info@brandtech.com
www.brandtech.com

Inde :

BRAND Scientific Equipment Pvt. Ltd.
303, 3rd Floor, 'C' Wing, Delphi
Hiranandani Business Park,
Powai
Mumbai-400 076 (Inde)
T +91 22 42957790
F +91 22 42957791
info@brand.co.in
www.brand.co.in

Chine :

BRAND (Shanghai) Trading Co., Ltd.
Guangqi Culture Plaza
Room 506, Building B
No. 2899, Xietu Road
Shanghai 200030 (P.R. China)
T +86 21 6422 2318
F +86 21 6422 2268
info@brand.com.cn
www.brand.cn.com

10 Évacuation



Avant l'élimination, respectez les directives d'élimination nationales correspondantes et déposez le produit auprès d'un centre de traitement des déchets.

Table of contents

1	Introduction	20
1.1	Scope of delivery	20
1.2	Terms of use	20
2	Safety instructions	22
3	Functional and operational components	23
4	Operation	24
4.1	Preparing the burette	24
4.2	Filling the burette.....	24
4.3	Deaerating the burette	24
4.4	Titration	25
4.5	Post-titration	26
5	Cleaning	27
6	Recommendation	27
7	Ordering Information	28
7.1	Accessories	28
7.2	Spare parts	29
8	Warranty	31
9	Repairs	32
9.1	Sending for repair	32
10	Disposal	34

1 Introduction

1.1 Scope of delivery

BLAUBRAND® or SILBERBRAND model Pellet-type burette with PTFE valve stopcock or PTFE key; models with or without intermediate stopcock (PTFE key); supply bottle is packaged separately, if applicable; BLAUBRAND® models with quality certificate.

1.2 Terms of use


- Please carefully read the operating manual before using the device for the first time.
- The operating manual is part of the device and must be kept in an easily accessible place.
- Be sure to include the operating manual if you transfer possession of this device to a third party.
- You can find up-to-date versions of the operating manual on our website: www.brand.de.

1.2.1 Hazard levels

The following signal words identify possible hazards:

Signal word	Meaning
DANGER	Will lead to serious injury or death.
WARNING	May lead to serious injury or death.
CAUTION	May lead to minor or moderate injuries.
NOTICE	May lead to property damage.

1.2.2 Symbols

Symbol	Meaning
	Hazardous area

1.2.3 Format

Layout	Meaning	Layout	Meaning
1. Task	Indicates a task.	>	Indicates a condition.
a., b., c.	Indicates the individual steps of a task.	⇒	Indicates a result.

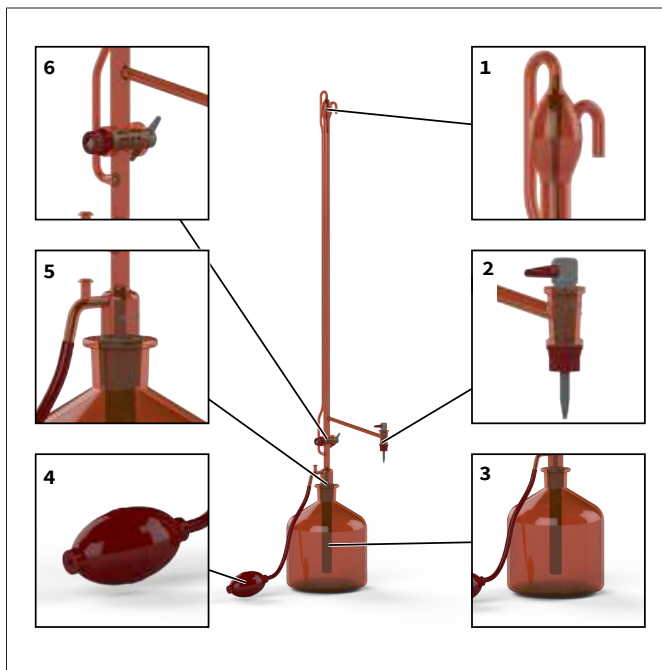
2 Safety instructions

Please read carefully!

The can be used in combination with hazardous materials, work processes and equipment. However, the operating manual cannot cover all of the safety issues that may occur in doing so. It is the user's responsibility to ensure compliance with the safety and health regulations and to specify the corresponding restrictions before use.

1. Follow the general instructions for hazard prevention and the safety regulations. E.g., wear protective clothing, eye protection and protective gloves.
2. Follow the instructions given by the reagent manufacturer.
3. Every user must read this operating manual before using the instrument.
4. Always perform work in a way that does not endanger the user or any other person.
5. Use the instrument only for titrating and only within the limits of its material resistance.
6. Never use force.
7. To unstick stuck stopcocks or ground joint connections, follow the cleaning instructions (see Cleaning, p. 27).
8. Use only original accessories and original replacement parts.

3 Functional and operational components



- | | |
|--|--|
| 1 Automatic zero point setting; located beside it is the overflow. | 2 Burette stopcock, pictured here is a PTFE key. Other models have a valve stopcock. |
| 3 Supply bottle | 4 Rubber blowball* |
| 5 NS 29/32 ground joint connection, olive and vents | 6 Intermediate stopcock; located behind it is the filling tube. |

* This item is not included in the scope of delivery.

4 Operation

4.1 Preparing the burette

- a. Check whether the stopcocks are easy to turn.
- b. Lightly grease the ground joint connection to the supply bottle with stopcock grease, or use a PTFE ground joint sleeve.

4.2 Filling the burette

WARNING



Media leakage

In general, do not fill while the intermediate stopcock is open. If overfilled, media will escape through the overflow at the top of the burette.

- a. Place the burette onto the filled supply bottle.
- b. Connect the rubber blowball to the side tubing connector.
- c. Close the intermediate stopcock (model with intermediate stopcock).
- d. Hold the vent closed with a finger. Squeeze the blowball to fill the burette.
- e. When the liquid level is approx. 5 mm above the zero mark, lift your finger off the vent.
 - ⇒ This ends the process.
 - ⇒ The burette will automatically set to zero.

4.3 Deaerating the burette

- a. To remove trapped air, briefly open and close the burette stopcock.

- b. After the first filling operation, a small air bubble may remain on the burette stopcock.
- c. To remove this bubble, hold the burette at an angle and lightly tap a finger on the spot where the bubble is located.

4.4 Titration

Preventing volume errors

- a. Begin titration from the zero point.
⇒ This prevents volume errors.
- b. Turn the valve stopcock gently when closing. Excessive force may lead to deformation of the valve spindle, resulting in an unwanted rise of the liquid column in the burette tube (reading error).

Observing wait times

NOTICE

If titration is carried out, the wait time can be omitted since the time required to reach the titration end point is normally longer than the specified wait time.

Class	Wait time in accordance with DIN EN ISO 385
AS	30 s
B	Not applicable

When calibrating Class A burettes, the wait time according to DIN EN ISO 385 must be adhered to.

4.5 Post-titration

On burettes with an intermediate stopcock, the content of the burette can be allowed to flow back into the supply bottle. It should be noted that liquid residue on the wall may partially evaporate.

Preventing volume errors

To prevent volume errors, fill and empty the burette one to two times before the next titration.

Storing the burette

Clean the burette if you will not be using it for several days. If it is not cleaned, stopcocks and ground joint connections may get stuck.

5 Cleaning

CAUTION



Risk of injury from broken glass!

Never use excessive force to unstick stuck stopcocks or ground joint connections.

Cleaning

If the burette does not discharge without dripping or if it sets the zero point too low, the burette must be cleaned. To clean, fill the burette with a mild alkaline cleaner and rinse it out with water several times after the prescribed soaking time.

Unsticking stuck parts

- a.** Completely immerse stuck stopcocks or ground joint connections in a cleaning solution and allow to soak overnight.
- b.** Carefully unstick stuck stopcocks or ground joint connections while wearing suitable safety gloves.
- c.** If unsuccessful, send the instrument in for repair.

6 Recommendation

We recommend using a PTFE ground joint sleeve for the ground joint connection to the supply bottle, as these do not require grease for sealing.

7 Ordering Information

7.1 Accessories

Rubber blowball

Description	Order No.
Rubber blowball	234 00

Ground joint sleeve

Description	Packaging unit	Order No.
PTFE ground joint sleeve	10 pc	514 22

Ground joint socket

Description	Order No.
PTFE ground joint socket NS 29/32	514 67

Joint clip NS 29/32

Description	Order No.
Stainless steel	556 18
POM (red)	556 46

Supply bottle 2000 ml, NS 29/32

Description	Order No.
Boro 3.3, clear	233 10
Soda-lime glass, clear	126 965
Boro 3.3, amber	233 20
Soda-lime glass, amber	127 065

7.2 Spare parts

7.2.1 Clear glass models

Burette stopcock, PTFE (10, 25, 50 ml)

Description	Order No.
Burette stopcock, PTFE (10, 25, 50 ml)	821 70

Burette stopcock, PTFE with housing and tip

Description	Order No.
Burette stopcock, PTFE with housing and tip 10 ml, Boro 3.3, clear	821 20
Burette stopcock, PTFE with housing and tip 25 ml, Boro 3.3, clear	821 21
Burette stopcock, PTFE with housing and tip 50 ml, Boro 3.3, clear	821 22

Intermediate stopcock, PTFE key 4NS/19

Description	Order No.
Intermediate stopcock, PTFE key 4NS/19	812 65

7.2.2 Amber glass models

Burette stopcock, PTFE key 3NS/12 incl. PTFE-tip (25, 50 ml)

Description	Order No.
Burette stopcock, PTFE key 3NS/12 incl. PTFE-tip (25, 50 ml)	811 67

Burette stopcock, PTFE key 3NS/12 incl. PTFE-tip and housing

Description	Order No.
Burette stopcock, PTFE key 3NS/12 incl. PTFE-tip and housing (25, 50 ml, Boro 3.3 amber)	819 27

Intermediate stopcock, PTFE key 4NS/14

Description	Order No.
Intermediate stopcock, PTFE key	812 70

8 Warranty

We shall not be liable for the consequences of improper handling, use, servicing, operating or unauthorized repairs of the device or for the consequences of normal wear and tear, especially of wearing parts such as pistons, seals, valves and the breakage of glass. The same applies for failure to follow the instructions of the operating manual. We are not liable for damage resulting from disassembly beyond that described in the operating manual or if non-original spare parts or components have been installed.

USA and Canada:

Find more warranty information on www.brandtech.com.

9 Repairs

9.1 Sending for repair

NOTICE

Transporting of hazardous materials without a permit is a violation of federal law.

Clean the instrument thoroughly and decontaminate!

- When returning products, please enclose a general description of the type of malfunction and the media used. If information regarding media used is missing, the instrument cannot be repaired.
- Shipment is at the risk and the cost of the sender.

Outside USA and Canada

Complete the “Declaration on Absence of Health Hazards” and send the instrument to the manufacturer or supplier. Ask your supplier or manufacturer for the form. The form can also be downloaded from www.brand.de.

Within USA and Canada

Please clarify the requirements for the return delivery with BrandTech Scientific, Inc **before** sending the instrument in for service.

Return only cleaned and decontaminated instruments to the address provided with the Return Authorization Number. Place the Return Authorization number so that it is clearly visible on the outside of the package.

Contact addresses

Germany:

BRAND GMBH + CO KG
Otto-Schott-Str. 25
97877 Wertheim (Germany)
T +49 9342 808 0
F +49 9342 808 98000
info@brand.de
www.brand.de

USA and Canada:

BrandTech® Scientific, Inc.
11 Bokum Road
Essex, CT 06426-1506 (USA)
T +1-860-767 2562
F +1-860-767 2563
info@brandtech.com
www.brandtech.com

India:

BRAND Scientific Equipment Pvt. Ltd.
303, 3rd Floor, 'C' Wing, Delphi
Hiranandani Business Park,
Powai
Mumbai-400 076 (India)
T +91 22 42957790
F +91 22 42957791
info@brand.co.in
www.brand.co.in

China:

BRAND (Shanghai) Trading Co., Ltd.
Guangqi Culture Plaza
Room 506, Building B
No. 2899, Xietu Road
Shanghai 200030 (P.R. China)
T +86 21 6422 2318
F +86 21 6422 2268
info@brand.com.cn
www.brand.cn.com

10 Disposal



Before disposal, observe the relevant national disposal regulations and ensure that the product is disposed of properly.

Índice

1	Introducción	52
1.1	Contenido de la entrega	52
1.2	Información general sobre las instrucciones de uso.....	52
2	Disposiciones de seguridad	54
3	Elementos de mando y funcionamiento	55
4	Manejo.....	56
4.1	Preparación de la bureta	56
4.2	Llenado de la bureta	56
4.3	Purga de la bureta.....	57
4.4	Valoración.....	57
4.5	Tras la valoración	58
5	Limpieza	59
6	Recomendaciones	60
7	Información para pedidos	61
7.1	Accesorios.....	61
7.2	Piezas de recambio	62
8	Responsabilidad por defectos.....	64
9	Reparación	65
9.1	Envíos para reparación	65
10	Eliminación	67

1 Introducción

1.1 Contenido de la entrega

Bureta tipo Pellet en diseño BLAUBRAND® o SILBERBRAND con llave de paso de PTFE o macho de PTFE, diseños con o sin llave intermedia (macho de PTFE), el frasco de reserva se entrega, eventualmente, por separado, diseños BLAUBRAND® con certificado de calidad.

1.2 Información general sobre las instrucciones de USO


- Leer con atención el manual de instrucciones antes de utilizar el producto por primera vez.
- El manual de instrucciones es parte del equipo y debe conservarse en un sitio de fácil acceso.
- Adjuntar el manual de instrucciones cuando se entregue este equipo a un tercero.
- En nuestro sitio web <https://www.brand.de/es/>, encontrará versiones actualizadas del manual de instrucciones.

1.2.1 Niveles de riesgo

Las siguientes palabras de advertencia hacen referencia a posibles riesgos:

Palabra de advertencia	Significado
PELIGRO	Riesgo de lesiones graves o muerte.
ADVERTENCIA	Posible riesgo de lesiones graves o muerte.
PRECAUCIÓN	Posible riesgo de lesiones leves o moderadas.
NOTA	Posible riesgo de daños materiales.

1.2.2 Símbolos

Símbolo	Significado
	Sector peligroso

1.2.3 Visualización

Viñeta	Significado	Viñeta	Significado
1. Tarea	Hace referencia a una tarea.	>	Hace referencia a un requisito.
a., b., c.	Hace referencia a cada uno de los pasos para realizar una tarea.	⇒	Hace referencia a un resultado.

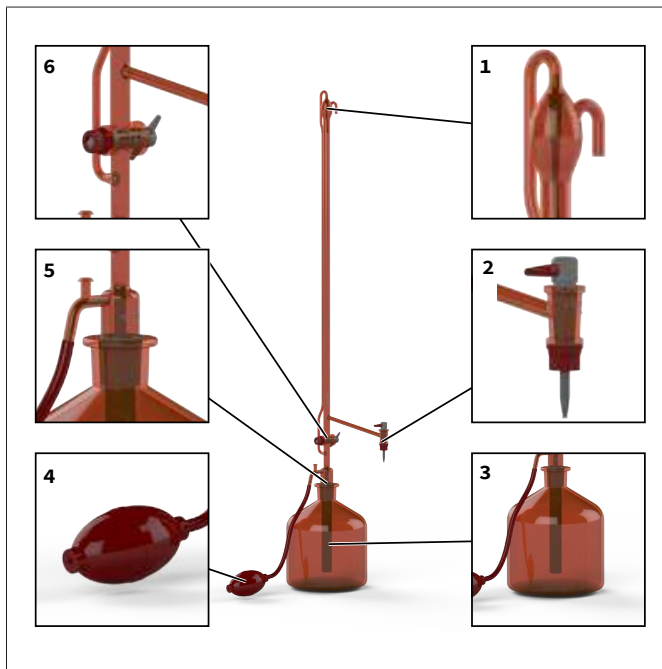
2 Disposiciones de seguridad

¡Leer todo el manual con atención por favor!

El equipo de laboratorio puede utilizarse en combinación con materiales, procesos de trabajo y aparatos riesgosos. No obstante, el manual de instrucciones no puede hacer referencia a todas las cuestiones que, eventualmente, podrían afectar la seguridad. Forma parte de la responsabilidad del usuario asegurar el cumplimiento de las normas de seguridad y sanitarias, y establecer los límites correspondientes antes de comenzar a utilizar el producto.

1. Respetar las indicaciones generales de riesgos y normas de seguridad. Por ejemplo, utilizar vestimenta de protección, gafas protectoras y guantes de protección.
2. Observar las indicaciones del fabricante de los reactivos.
3. Todos los usuarios deben haber leído las instrucciones de uso antes de utilizar el aparato.
4. Trabajar siempre de manera que no corran peligro ni el usuario ni otras personas.
5. Utilizar el aparato solo para valorar y exclusivamente dentro del marco de resistencia de los materiales.
6. No emplear nunca la fuerza.
7. Para desajustar las llaves o uniones esmeriladas que se encuentren atascadas, contemplar las indicaciones de limpieza (véase Limpieza, p. 59).
8. Utilizar solo accesorios y piezas de recambio originales.

3 Elementos de mando y funcionamiento



- | | |
|---|---|
| 1 Ajuste automático del punto cero, a su lado se encuentra el rebosadero. | 2 Llave de la bureta, aquí se muestra un macho de PTFE. Otros diseños tienen una llave de paso. |
| 3 Frasco de reserva | 4 Bomba de goma* |
| 5 Unión esmerilada NS 29/32, con oliva y boquilla de ventilación | 6 Llave intermedia, atrás se encuentra el tubo de ventilación. |

* La posición no se incluye en la entrega.

4 Manejo

4.1 Preparación de la bureta

- a. Comprobar si es posible girar la llave fácilmente.
- b. Añadir un poco de grasa para llaves en la unión esmerilada al frasco de reserva, o bien, utilizar un manguito de unión de PTFE.

4.2 Llenado de la bureta

ADVERTENCIA



Salida de medios

Es fundamental no llenar la bureta con la llave intermedia abierta. En caso de llenar en exceso, el medio saldrá por el reosadero en el extremo de la bureta.

- a. Colocar la bureta sobre el frasco de reserva lleno.
 - b. Conectar la bomba de goma en la oliva de la manguera lateral.
 - c. Cerrar la llave intermedia (diseño con llave intermedia)
 - d. Tapar la boquilla de ventilación con un dedo. Apretar la bomba para llenar la bureta.
 - e. Cuando el nivel de líquido se encuentre aprox. 5 mm por encima de la marca cero, quitar el dedo de la boquilla de ventilación
- ⇒ De este modo, se completa el procedimiento de ventilación.
- ⇒ El punto cero se ajusta automáticamente.

4.3 Purga de la bureta

- a. Para retirar el aire atrapado, abrir brevemente la llave de la bureta y volver a cerrarla.
- b. Después del primer llenado, puede quedar una pequeña burbuja en la llave de la bureta.
- c. Mantener la bureta inclinada para retirar la burbuja. Para esto, golpear suavemente con el dedo en el sitio donde se encuentre la burbuja.

4.4 Valoración

Evitar errores de volumen

- a. Comenzar la valoración desde el punto cero.
⇒ Esto impide que haya errores de volumen.
- b. Girar solo un poco la llave de paso. Al realizar un esfuerzo excesivo, el husillo de la válvula se comprime y provoca un aumento no deseado de la columna de líquido en el tubo de la bureta (error de lectura).

Observar los tiempos de espera

AVISO

Si se ha realizado una valoración, pueden no requerirse tiempos de espera, dado que, por lo general, se debe emplear más tiempo que el especificado para alcanzar el punto final de la valoración.

Clase	Tiempo de espera según DIN EN ISO 385
AS	30 s
B	no requiere tiempo de espera

Al calibrar buretas de la clase AS, se debe contemplar el tiempo de espera según DIN EN ISO 385.

4.5 Tras la valoración

En los aparatos de valoración con llave intermedia, el contenido de la bureta se puede regresar al frasco de reserva. En este caso se debe tener en cuenta que los restos de líquido que quedan en la pared pueden evaporarse parcialmente.

Evitar errores de volumen

A fin de evitar errores de volumen, llenar y vaciar una o dos veces la bureta antes de la siguiente valoración.

Almacenamiento de la bureta

Limpiar la bureta cuando no va a ser utilizada por varios días. De lo contrario, es posible que las llaves o las uniones esmeriladas no puedan desajustarse.

5 Limpieza

ATENCIÓN



¡Riesgo de lesiones por rotura de vidrio!

Nunca tratar de desajustar las llaves o las uniones esmeriladas que se encuentren atascadas mediante la fuerza.

Limpieza

Si la bureta no se detiene sin gotear o si el punto cero está ajustado muy por debajo, se debe limpiar la bureta. Para esto, llenar la bureta por completo con un agente limpiador alcalino suave y, una vez transcurrido el tiempo de actuación establecido, enjuagar varias veces con agua.

Desajustar piezas atascadas

- a.** Remojar las llaves o uniones esmeriladas que se encuentren atascadas durante toda la noche en una solución de limpieza.
- b.** Desajustar las llaves o uniones esmeriladas que se encuentren atascadas con cuidado, utilizando los guantes de protección adecuados.
- c.** Si esto no funciona, enviar el aparato a reparación.

6 Recomendaciones

Recomendamos utilizar un manguito de unión de PTFE para la unión esmerilada al frasco de reserva, dado que, de este modo, se puede evitar el uso de grasa para la junta.

7 Información para pedidos

7.1 Accesorios

Bomba de goma

Denominación	N.º de pedido
Bomba de goma	234 00

Manguitos de unión

Denominación	Unidad de embalaje	N.º de pedido
Manguitos de unión de PTFE	10 unidades	514 22

Unión hembra esmerilada

Denominación	N.º de pedido
Unión hembra esmerilada de PTFE NS 29/32	514 67

Seguro esmerilado NS 29/32

Denominación	N.º de pedido
Acero inoxidable	556 18
POM (rojo)	556 46

Frasco de reserva 2000 ml, NS 29/32

Denominación	N.º de pedido
Boro 3.3, transparente	233 10
Vidrio sódico-cálcico, transparente	126 965
Boro 3.3, marrón	233 20
Vidrio sódico-cálcico, marrón	127 065

7.2 Piezas de recambio

7.2.1 Diseños de vidrio transparente

Llave de bureta, PTFE (10, 25, 50 ml)

Denominación	N.º de pedido
Llave de bureta, PTFE (10, 25, 50 ml)	821 70

Llave de bureta, PTFE con carcasa y punta

Denominación	N.º de pedido
Llave de bureta, PTFE con carcasa y punta 10 ml, boro 3.3, transparente	821 20
Llave de bureta, PTFE con carcasa y punta 25 ml, boro 3.3, transparente	821 21
Llave de bureta, PTFE con carcasa y punta 50 ml, boro 3.3, transparente	821 22

Llave intermedia, macho de PTFE 4NS/19

Denominación	N.º de pedido
Llave intermedia, macho de PTFE 4NS/19	812 65

7.2.2 Diseños de vidrio marrón

Llave de bureta, macho de PTFE 3NS/12 con punta de PTFE (25, 50 ml)

Denominación	N.º de pedido
Llave de bureta, macho de PTFE 3NS/12 con punta de PTFE (25, 50 ml)	811 67

Llave de bureta, macho de PTFE 3NS/12 con punta de PTFE y con carcasa

Denominación	N.º de pedido
Llave de bureta, macho de PTFE 3NS/12 con punta de PTFE y con carcasa (25, 50 ml, boro 3.3 marrón)	819 27

Llave intermedia, macho de PTFE 4NS/14

Denominación	N.º de pedido
Llave intermedia, macho de PTFE	812 70

8 Responsabilidad por defectos

No seremos responsables de las consecuencias derivadas del trato, manejo, mantenimiento, uso incorrecto o reparación no autorizada del aparato, ni de las consecuencias derivadas del desgaste normal, en especial de partes susceptibles de abrasión, tales como émbolos, juntas herméticas, válvulas, ni de la rotura de partes de vidrio o del incumplimiento de las instrucciones de manejo. Tampoco seremos provocados de los daños resultados de acciones no descritas en las instrucciones de manejo o por el uso piezas de requesto o componentes no originales.

EE.UU. y Canadá:

Encontrará informaciones sobre la garantía en el sitio www.brandtech.com.

9 Reparación

9.1 Envíos para reparación

AVISO

Transportar materiales peligrosos sin autorización está prohibido por ley.

¡Limpiar y descontaminar el equipo con cuidado!

- Al enviar productos para reparación, se deberá añadir una descripción precisa del tipo de avería y de los medios utilizados. En caso de no indicar los medios utilizados, no se podrá reparar el equipo.
- Los costes y riesgos de la devolución corren a cargo del remitente.

Fuera de EE. UU. y Canadá

Completar la «Declaración sobre la ausencia de riesgos para la salud» y enviarla junto con el equipo al fabricante o al distribuidor. El formulario se puede pedir al proveedor o al fabricante, o bien, se puede descargar en el sitio web www.brand.de/es.

Dentro de EE. UU. y Canadá

Contactar con BrandTech Scientific, Inc. para aclarar las condiciones de devolución del equipo **antes** de enviarlo al servicio técnico.

Enviar exclusivamente aparatos limpios y descontaminados a la dirección suministrada junto con el número de devolución. Colocar el número de devolución en la parte externa del paquete, en una zona donde pueda verse con claridad.

Direcciones de contacto

Alemania:

BRAND GMBH + CO KG
Otto-Schott-Straße 25
97877 Wertheim (Germany)
Tel.: +49 9342 808 0
Fax: +49 9342 808 98000
info@brand.de
www.brand.de

EE. UU. y Canadá:

BrandTech[®] Scientific, Inc.
11 Bokum Road
Essex, CT 06426-1506 (USA)
Tel.: +1-860-767 2562
Fax: +1-860-767 2563
info@brandtech.com
www.brandtech.com

India:

BRAND Scientific Equipment Pvt. Ltd.
303, 3rd Floor, 'C' Wing, Delphi
Hiranandani Business Park,
Powai
Mumbai-400 076 (India)
Tel.: +91 22 42957790
Fax: +91 22 42957791
info@brand.co.in
www.brand.co.in

China:

BRAND (Shanghai) Trading Co., Ltd.
Guangqi Culture Plaza
Room 506, Building B
No. 2899, Xietu Road
Shanghai 200030 (R. P. China)
Tel.: +86 21 6422 2318
Fax: +86 21 6422 2268
info@brand.com.cn
www.brand.cn.com

10 Eliminación



Antes de desechar el equipo, contemplar las respectivas normas nacionales de eliminación de residuos y desecharlo de manera correspondiente.

Indice

1	Introduzione	70
1.1	Contenuto della fornitura	70
1.2	Destinazione d'uso	70
2	Disposizioni di sicurezza.....	72
3	Elementi di funzionamento e di comando	73
4	Funzionamento	74
4.1	Preparazione della buretta	74
4.2	Riempimento della buretta	74
4.3	Sfiato della buretta	75
4.4	Titolazione	75
4.5	Dopo la titolazione	76
5	Pulizia	77
6	Raccomandazioni	78
7	Informazioni ordinazione	79
7.1	Accessori	79
7.2	Pezzi di ricambio	80
8	Garanzia	82
9	Riparazione.....	83
9.1	Invio al servizio riparazioni	83
10	Smaltimento	85

1 Introduzione

1.1 Contenuto della fornitura

Buretta di Pellet in versione BLAUBRAND® o SILBERBRAND con rubinetto a valvola in PTFE o maschio in PTFE, versioni con o senza rubinetto intermedio (maschio in PTFE), bottiglia di stoccaggio imballata separatamente se necessario, versioni BLAUBRAND® con certificato di qualità.

1.2 Destinazione d'uso


- Leggere attentamente le istruzioni per l'uso prima del primo utilizzo.
- Le istruzioni per l'uso sono parte dello strumento e devono essere conservate in modo da essere facilmente accessibili.
- Accludere queste istruzioni per l'uso quando si passa questo strumento a terzi.
- Trovate versioni aggiornate di queste istruzioni per l'uso sulla nostra homepage www.brand.de.

1.2.1 Livelli di pericolo

I seguenti pittogrammi segnalano i possibili pericoli:

Pittogramma (parola chiave)	Significato
PERICOLO	Causa gravi lesioni o la morte.
AVVERTIMENTO	Può causare gravi lesioni o la morte.
ATTENZIONE	Può causare lesioni di lieve o media entità.
INDICAZIONE	Può causare danni materiali.

1.2.2 Simboli

Simbolo	Significato
	Punto di pericolo

1.2.3 Rappresentazione

Rappresentazione	Significato	Rappresentazione	Significato
1. Task	Indica un compito da espletare.	>	Indica un presupposto da rispettare.
a., b., c.	Indica singoli passaggi di un compito.	⇒	Indica un risultato.

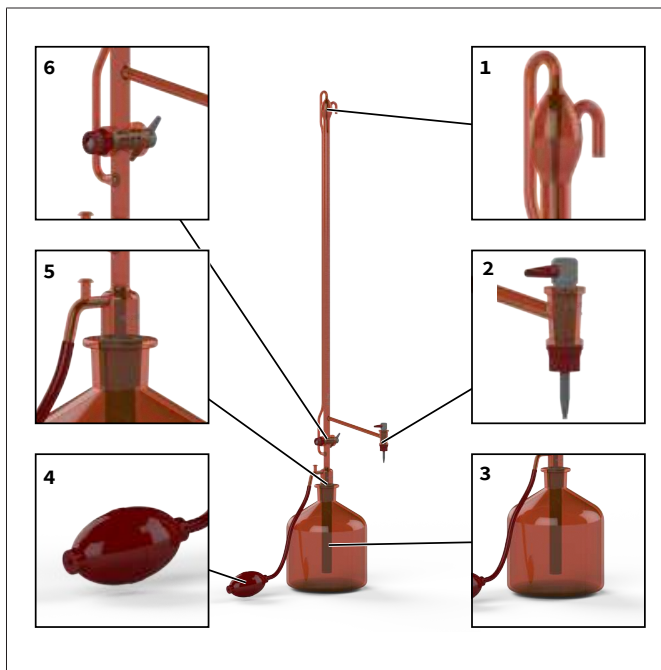
2 Disposizioni di sicurezza

Leggere attentamente prima dell'uso!

Lo strumento da laboratorio può essere utilizzato con materiali, procedure di lavoro e apparecchiature pericolose. Le istruzioni per l'uso non possono però coprire tutte le eventuali problematiche di sicurezza che possono eventualmente presentarsi. È responsabilità dell'utilizzatore osservare adeguate prescrizioni per la sicurezza e la salute e definire prima dell'uso le opportune limitazioni.

1. Rispettare le avvertenze generali di pericolo e le norme di sicurezza. Indossare ad es. indumenti, occhiali e guanti protettivi.
2. Rispettare le indicazioni del produttore dei reagenti.
3. Prima di utilizzare lo strumento, ogni utilizzatore è tenuto a leggere le relative istruzioni per l'uso.
4. Operare sempre in modo che né l'utilizzatore né altre persone siano esposte a pericoli.
5. Utilizzare lo strumento esclusivamente per la titolazione, tenendo conto della resistenza del materiale.
6. Non applicare mai forza eccessiva sullo strumento.
7. Per allentare rubinetti o giunti smerigliati bloccati, seguire le istruzioni di pulizia (si veda la sezione Pulizia, p. 77).
8. Utilizzare solo accessori e parti di ricambio originali.

3 Elementi di funzionamento e di comando



1 Regolazione automatica dello zero e accanto troppo pieno.

2 Il rubinetto della buretta in figura è un maschio in PTFE. Le altre versioni sono dotate di un rubinetto a valvola.

3 Bottiglia di stoccaggio

4 Propipetta in gomma*

5 Giunto smerigliato NS 29/32, anello di bloccaggio e raccordo di sfiato

6 Rubinetto intermedio e dietro tubo di riempimento.

* Posizione non compresa nella fornitura.

4 Funzionamento

4.1 Preparazione della buretta

- a. Controllare che i rubinetti possano essere aperti con facilità.
- b. Ingrassare leggermente la parte dal giunto smerigliato alla bottiglia di stoccaggio con grasso per rubinetti o usare un anello di tenuta per giunti smerigliati in PTFE.

4.2 Riempimento della buretta

AVVERTENZA!



Fuoriuscita di sostanze

In linea generale, non riempire quando il rubinetto intermedio è aperto. In caso di eccessivo riempimento, la sostanza fuoriesce dal troppo pieno all'estremità della testa della buretta.

- a. Posizionare la buretta sulla bottiglia di stoccaggio riempita.
 - b. Collegare la propipetta in gomma al tubo flessibile laterale con anello di fissaggio.
 - c. Chiudere il rubinetto intermedio (versione con rubinetto intermedio)
 - d. Chiudere il raccordo di sfiato con un dito. Azionare la propipetta per riempire la buretta.
 - e. Quando il livello del liquido raggiunge ca. 5 mm sopra il segno di zero, sollevare il dito dal raccordo di sfiato
- ⇒ Il processo di riempimento è concluso.
- ⇒ Il punto zero si regola automaticamente.

4.3 Sfiato della buretta

- a. Per rimuovere l'aria presente all'interno della buretta, aprire per pochissimo il rubinetto e richiuderlo.
- b. Dopo il primo riempimento, nel rubinetto della buretta può formarsi una piccola bolla d'aria.
- c. Tenere la buretta in obliquo per rimuovere la bolla d'aria. Contemporaneamente battere leggermente con il dito sul punto in cui si trova la bolla.

4.4 Titolazione

Come evitare errori durante l'analisi volumetrica

- a. Iniziare la titolazione dal punto zero.
⇒ Questo consente di evitare errori durante la volumetria.
- b. Chiudere solo leggermente il rubinetto della valvola. L'applicazione di una forza eccessiva porta alla compressione della valvola a spillo, che causa un aumento indesiderato della colonna di liquido nel tubo della buretta (con conseguente errore di lettura).

Rispettare i tempi di attesa

AVVISO!

Se si esegue una titolazione, il tempo di attesa può essere tralasciato, dal momento che, di norma, è necessario più tempo per raggiungere il punto finale della titolazione rispetto al tempo di attesa specificato.

Classe	Tempo di attesa secondo DIN EN ISO 385
AS	30 s
B	non necessario

Al momento della calibrazione di burette di classe AS, occorre rispettare il tempo di attesa come da norma DIN EN ISO 385.

4.5 Dopo la titolazione

Quando si usano strumenti di titolazione con rubinetto intermedio, è possibile lasciare il contenuto della buretta nella bottiglia di stoccaggio. In questo caso occorre tenere presente che i residui di liquido che rimangono sulle pareti del recipiente possono parzialmente evaporare.

Come evitare errori durante l'analisi volumetrica

Per evitare errori di volumetria, riempire la buretta una o due volte prima della titolazione successiva e svuotarla di nuovo.

Conservazione della buretta

Pulire la buretta se non si prevede di utilizzarla per diversi giorni. In caso contrario, i rubinetti o i giunti smerigliati potrebbero non aprirsi più.

5 Pulizia

ATTENZIONE!



Rischio di lesioni a causa della rottura di vetri!

Non cercare mai di allentare i rubinetti bloccati o i giunti smerigliati con forza.

Pulizia

Se la buretta non si svuota senza che ci siano più gocce o se il punto zero si trova troppo in basso, è necessario pulire la buretta. Riempirla quindi completamente con un detergente leggermente alcalino e risciacquarla più volte con acqua dopo il tempo di azione prescritto.

Come allentare le parti bloccate

- a.** Rubinetti o giunti smerigliati bloccati devono essere completamente immersi in una soluzione di pulizia per tutta la notte.
- b.** Allentarli con cautela indossando guanti protettivi adatti.
- c.** Qualora questa procedura non sia sufficiente, occorre spedire lo strumento per la riparazione.

6 Raccomandazioni

Si consiglia di utilizzare un anello di tenuta in PTFE per il tratto che va dal giunto smerigliato alla bottiglia di stoccaggio, così da evitare l'applicazione di grasso per la sigillatura.

7 Informazioni ordinazione

7.1 Accessori

Propipetta in gomma

Denominazione	N° ord.
Propipetta in gomma	234 00

Anello di tenuta per giunti smerigliati

Denominazione	Conf. Unità	N° ord.
Anello di tenuta per giunti smerigliati in PTFE	10 Pezzi	514 22

Manicotto per giunti smerigliati

Denominazione	N° ord.
Manicotto per giunti smerigliati in PTFE NS 29/32	514 67

Elemento di bloccaggio per giunti smerigliati NS 29/32

Denominazione	N° ord.
Acciaio inox	556 18
POM (rosso)	556 46

Bottiglia di stoccaggio da 2000 ml, NS 29/32

Denominazione	N° ord.
Vetro borosilicato 3.3, trasparente	233 10
Vetro sodico-calcico, trasparente	126 965
Vetro borosilicato 3.3, ambrato	233 20
Vetro sodico-calcico, ambrato	127 065

7.2 Pezzi di ricambio

7.2.1 Versioni in vetro trasparente

Rubinetto buretta, PTFE (10, 25, 50 ml)

Denominazione	N° ord.
Rubinetto buretta, PTFE (10, 25, 50 ml)	821 70

Rubinetto buretta, PTFE con alloggiamento e punta

Denominazione	N° ord.
Rubinetto buretta, PTFE con alloggiamento e punta, 10 ml, vetro borosilicato 3.3, trasparente	821 20
Rubinetto buretta, PTFE con alloggiamento e punta 25 ml, vetro borosilicato 3.3, trasparente	821 21
Rubinetto buretta, PTFE con alloggiamento e punta 50 ml, vetro borosilicato 3.3, trasparente	821 22

Rubinetto intermedio, maschio in PTFE 4NS/19

Denominazione	N° ord.
Rubinetto intermedio, maschio in PTFE 4NS/19	812 65

7.2.2 Versioni in vetro ambrato

Rubinetto buretta, maschio in PTFE 3NS/12 incl. punta (25, 50 ml)

Denominazione	N° ord.
Rubinetto buretta, maschio in PTFE 3NS/12 incl. punta (25, 50 ml)	811 67

Rubinetto buretta, maschio in PTFE 3NS/12 incl. punta e con alloggiamento

Denominazione	N° ord.
Rubinetto buretta, maschio in PTFE 3NS/12 incl. punta e con alloggiamento (25, 50 ml, vetro borosilicato 3.3, ambrato)	819 27

Rubinetto intermedio, maschio in PTFE 4NS/14

Denominazione	N° ord.
Rubinetto intermedio, maschio in PTFE	812 70

8 Garanzia

Non ci assumiamo alcuna responsabilità per le conseguenze di manipolazione, uso, manutenzione e impiego non corretti, o per riparazioni non autorizzate dello strumento o per le conseguenze del normale consumo, in particolare dei componenti soggetti ad usura, come ad esempio pistoni, guarnizioni e valvole, e in caso di rottura del vetro. Lo stesso vale per la mancata osservanza delle istruzioni per l'uso. In particolare non ci assumiamo alcuna responsabilità per danni derivanti da un ulteriore smontaggio dello strumento, al di là di quello previsto nelle istruzioni per l'uso, o se vengono montati accessori o parti di ricambio non originali.

Stati Uniti e Canada:

Per informazioni sulla garanzia consultare il sito www.brandtech.com.

9 Riparazione

9.1 Invio al servizio riparazioni

AVVISO!

La legge vieta il trasporto di merci pericolose senza autorizzazione.

Pulire e decontaminare accuratamente lo strumento!

- Allegare al reso di prodotti una descrizione precisa del tipo di problema e delle sostanze utilizzate. Se non si indicano le sostanze utilizzate, lo strumento non può essere riparato.
- La restituzione avviene a rischio e spese del mittente.

Fuori dagli Stati Uniti e dal Canada

Compilare la 'Dichiarazione di assenza di rischi per la salute' ed inviarla con lo strumento al distributore o al produttore. I moduli possono essere richiesti al distributore o al produttore, oppure si possono scaricare dal sito www.brand.de.

All'interno degli Stati Uniti e del Canada

Si invita a chiarire i prerequisiti per la restituzione con BrandTech Scientific, Inc. **prima** di inviare lo strumento al servizio di assistenza.

Inviare solo strumenti puliti e decontaminati all'indirizzo che avete ricevuto insieme al numero di reso. Applicare il numero di reso bene in vista sull'esterno del pacco.

Indirizzi di contatto

Germania:

BRAND GMBH + CO KG
Otto-Schott-Straße 25
97877 Wertheim (Germania)
T +49 9342 808 0
F +49 9342 808 98000
info@brand.de
www.brand.de

Stati Uniti e Canada:

BrandTech® Scientific, Inc.
11 Bokum Road
Essex, CT 06426-1506 (USA)
T +1 -860 -767 2562
F +1 -860 -767 2563
info@brandtech.com
www.brandtech.com

India:

BRAND Scientific Equipment Pvt. Ltd.
303, 3rd Floor, 'C' Wing, Delphi
Hiranandani Business Park,
Powai
Mumbai - 400 076 (India)
T +91 22 42957790
F +91 22 42957791
info@brand.co.in
www.brand.co.in

Cina:

BRAND (Shanghai) Trading Co., Ltd.
Guangqi Culture Plaza
Room 506, Building B
No. 2899, Xietu Road
Shanghai 200030 (Repubblica Popolare di Cina)
T +86 21 6422 2318
F +86 21 6422 2268
info@brand.com.cn
www.brand.cn.com

10 Smaltimento



Prima di smaltire lo strumento consultare le disposizioni nazionali in materia di smaltimento e conferire il prodotto ad un idoneo centro di smaltimento rifiuti.

1	Introdução	88
1.1	Inclui	88
1.2	Regras de utilização	88
2	Normas de segurança	90
3	Elementos de funções e de comando	91
4	Comando	92
4.1	Preparar a bureta	92
4.2	Encher a bureta	92
4.3	Purgar a bureta	93
4.4	Titulação.....	93
4.5	Após a titulação.....	94
5	Limpeza	95
6	Recomendação	95
7	Informações de encomenda	96
7.1	Acessório	96
7.2	Peças de substituição	97
8	Responsabilidade por defeitos	99
9	Reparação	100
9.1	Enviar para reparação.....	100
10	Eliminação	102

1 Introdução

1.1 Inclui

Bureta de Pellet na versão de BLAUBRAND® ou SILBERBRAND com torneira de válvula de PTFE ou obturador de PTFE, versões com ou sem torneira intermédia (obturador de PTFE), a garrafa de reserva é embalada separadamente, se necessário, versões BLAUBRAND® com certificado de qualidade.

1.2 Regras de utilização


- Leia cuidadosamente as instruções de utilização antes da primeira utilização.
- As instruções de utilização fazem parte do aparelho e devem ser guardadas facilmente acessíveis.
- Se entregar o aparelho a terceiros, inclua também as instruções de utilização.
- Encontra versões atualizadas das instruções de utilização na nossa página inicial www.brand.de.

1.2.1 Níveis de perigo

As seguintes palavras-chave identificam possíveis perigos:

Palavra-chave	Significado
PERIGO	Causa ferimentos graves ou a morte.
AVISO	Pode causar ferimentos graves ou a morte.
CUIDADO	Pode causar ferimentos ligeiros ou moderados.
NOTA	Pode causar danos materiais.

1.2.2 Símbolos

Símbolo	Significado
	Área de perigo

1.2.3 Representação

Representação	Significado	Representação	Significado
1. Task	Identifica uma tarefa.	>	Identifica um requisito.
a., b., c.	Identifica passos individuais da tarefa.	⇒	Identifica um resultado.

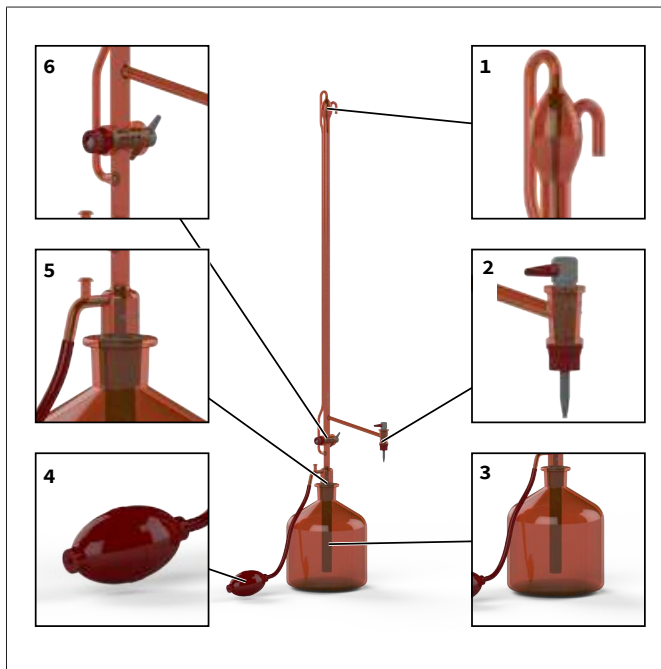
2 Normas de segurança

Ler obrigatoriamente com atenção!

O aparelho de laboratório pode ser utilizado em combinação com materiais perigosos, processos de trabalho e equipamentos. No entanto, as instruções de utilização não podem mostrar todos os problemas de segurança que possam ocorrer. É da responsabilidade do utilizador assegurar o cumprimento das prescrições segurança e de saúde e determinar as restrições apropriadas antes da utilização.

1. Seguir as indicações de perigo gerais e prescrições de segurança. Por ex. usar vestuário de proteção, proteção ocular e luvas de proteção.
2. Seguir as instruções do fabricante do reagente.
3. Cada utilizador deve ler as instruções de utilização antes de utilizar o aparelho.
4. Trabalhar sempre de modo a não ameaçar a segurança do utilizador nem a de outras pessoas.
5. Utilizar o aparelho apenas para titular e apenas dentro da resistência de materiais.
6. Nunca utilizar a força.
7. Para soltar as torneiras presas ou as uniões de retificação, siga as indicações de limpeza (ver Limpeza, p. 95).
8. Utilizar apenas acessórios e peças de substituição originais.

3 Elementos de funções e de comando



- | | |
|---|--|
| 1 Ajuste automático do ponto zero, na lateral do qual se encontra o transbordo. | 2 Torneira de buretas, aqui está ilustrado um obturador de PTFE. Outras versões têm uma torneira de válvula. |
| 3 Garrafa de reserva | 4 Ventilador de borracha* |
| 5 União de retificação NS 29/32, Olive e bocais de purga | 6 Torneira intermédia, atrás encontra-se o tubo de enchimento. |

* A posição não está incluída no volume de fornecimento.

4 Comando

4.1 Preparar a bureta

- a. Verificar se as torneiras rodam facilmente.
- b. Lubrificar ligeiramente a união de retificação em direção à garrafa de reserva com massa lubrificante de torneira ou utilizar uma braçadeira de retificação de PTFE.

4.2 Encher a bureta

ATENÇÃO!



Saída de fluidos

Regra geral, não encher com a torneira intermédia aberta. Em caso de enchimento excessivo, o fluido sai do transbordo na extremidade da cabeça da bureta.

- a. Colocar a bureta na garrafa de reserva cheia.
 - b. Ligar o ventilador de borracha à mangueira lateral olive.
 - c. Fechar torneira intermédia (versão com torneira intermédia)
 - d. Fechar o bocal de purga com um dedo. Acionar o ventilador para encher a bureta.
 - e. Se o nível do líquido estiver aprox. 5 mm acima da marca zero, levante o dedo do bocal de purga
- ⇒ Deste modo o processo de enchimento é concluído.
- ⇒ O ponto zero ajusta-se automaticamente.

4.3 Purgar a bureta

- Para remover o ar preso, abrir brevemente a torneira da bureta e fechá-la novamente.
- Após o primeiro enchimento, uma pequena bolha de ar pode permanecer na torneira da bureta.
- Segurar a bureta obliquamente para remover a bolha de ar. Desse modo, bater suavemente com o dedo contra a área onde se encontra a bolha.

4.4 Titulação

Evitar erros de volume

- A titulação começa a partir do ponto zero.
⇒ Isto evita erros de volume.
- Rodar a torneira da válvula apenas ligeiramente. Um esforço demasiado elevado causa a compressão do fuso da válvula e provoca um aumento indesejado da coluna de líquido no tubo da bureta (erro de leitura).

Respeitar os tempos de espera

AVISO

Se for realizada uma titulação, o tempo de espera pode ser omitido, uma vez que normalmente é necessário mais tempo do que o tempo de espera especificado para atingir o ponto final da titulação.

Classe	Tempo de espera em conformidade com a DIN EN ISO 385
AS	30 s
B	desaparece

Aquando da calibração das buretas da classe AS, o tempo de espera deve ser cumprido em conformidade com a DIN EN ISO 385.

4.5 Após a titulação

No caso de aparelhos de titulação com uma torneira intermédia, o conteúdo da bureta pode ser deixado na garrafa de reserva. Desse modo, deve ter-se em atenção que os resíduos de líquido remanescente na parede pode evaporar parcialmente.

Evitar erros de volume

Para evitar erros de volume, encher a bureta uma ou duas vezes antes da titulação seguinte e esvaziar novamente.

Guardar a bureta

Limpe a bureta se não a utilizar durante vários dias. Caso contrário, possivelmente as torneiras ou as uniões de retificação deixam de poder ser soltas.

5 Limpeza

CUIDADO



Perigo de ferimentos devido a quebra de vidro!

Nunca tentar soltar torneiras presas ou uniões de retificação à força.

Limpar

Se a bureta não drenar sem pingar ou se o ponto zero for ajustado demasiado profundo, a bureta deve ser limpa. Para tal, encher completamente a bureta com um produto de limpeza ligeiramente alcalino e enxaguar várias vezes com água após o tempo de atuação prescrito.

Soltar as peças presas

- Deixar as torneiras ou as uniões de retificação completamente imersas na solução de limpeza durante a noite.
- Soltar cuidadosamente as torneiras presas ou as uniões de retificação com luvas de segurança adequadas.
- Se isto não for bem sucedido, enviar o aparelho para reparação.

6 Recomendação

Recomendamos a utilização de uma braçadeira de retificação de PTFE para a união de retificação em direção à garrafa de reserva, uma vez que tal elimina a necessidade de massa lubrificante para a vedação.

7 Informações de encomenda

7.1 Acessório

Ventilador de borracha

Designação	Encom. N.º
Ventilador de borracha	234 00

Braçadeira de retificação

Designação	Emb. Unid.	Encom. N.º
Braçadeira de retificação de PTFE	10 unid.	514 22

Manga de retificação

Designação	Encom. N.º
Manga de retificação de PTFE NS 29/32	514 67

Proteção de retificação de PTFE NS 29/32

Designação	Encom. N.º
Aço inoxidável	556 18
Aço inoxidável POM (vermelho)	556 46

Garrafa de reserva 2000 ml, NS 29/32

Designação	Encom. N.º
Boro 3.3, claro	233 10
Vidro sodocálcico, claro	126 965
Boro 3.3, âmbar	233 20
Vidro sodocálcico, âmbar	127 065

7.2 Peças de substituição

7.2.1 Versões de vidro claro

Torneira da bureta, PTFE (10, 25, 50 ml)

Designação	Encom. N.º
Torneira da bureta, PTFE (10, 25, 50 ml)	821 70

Torneira da bureta, PTFE com caixa e ponta

Designação	Encom. N.º
Torneira da bureta, PTFE com caixa e ponta 10 ml, Boro 3.3, claro	821 20
Torneira da bureta, PTFE com caixa e ponta 25 ml, Boro 3.3, claro	821 21
Torneira da bureta, PTFE com caixa e ponta 50 ml, Boro 3.3, claro	821 22

Torneira intermédia, obturador de PTFE 4NS/19

Designação	Encom. N.º
Torneira intermédia, obturador de PTFE 4NS/19	812 65

7.2.2 Versões de vidro âmbar

Torneira da bureta, obturador de PTFE 3NS/12 incl. ponta de PTFE (25, 50 ml)

Designação	Encom. N.º
Torneira da bureta, obturador de PTFE 3NS/12 incl. ponta de PTFE (25, 50 ml)	811 67

Torneira da bureta, obturador de PTFE 3NS/12 incl. ponta de PTFE e com caixa

Designação	Encom. N.º
Torneira da bureta, obturador de PTFE 3NS/12 incl. ponta de PTFE e com caixa (25, 50 ml, Boro 3.3 âmbar)	819 27

Torneira intermédia, obturador de PTFE 4NS/14

Designação	Encom. N.º
Torneira intermédia, obturador de PTFE	812 70

8 Responsabilidade por defeitos

Não assumimos responsabilidade pelas consequências de manuseamento, utilização, manutenção, operação incorretos ou reparação não autorizada do aparelho, nem pelas consequências do desgaste normal, especialmente de peças de desgaste como, por ex., êmbolos, vedantes, válvulas, assim como em caso de quebra de vidro. O mesmo se aplica à inobservância das instruções de utilização. Em particular, não assumimos qualquer responsabilidade por danos causados se o aparelho tiver sido desmontado para além do descrito nas instruções de utilização ou se tiverem sido montadas peças de acessórios ou de substituição externas.

EUA e Canadá:

Podem ser consultadas informações relativamente à responsabilidade por defeitos em www.brandtech.com.

9 Reparação

9.1 Enviar para reparação

AVISO

O transporte de materiais perigosos sem licença é proibido por lei.

Limpar e descontaminar completamente o aparelho!

- Aquando da devolução de produtos, incluir sempre uma descrição precisa do tipo de avaria e dos meios utilizados. Em caso de meio utilizado não especificado, o aparelho não pode ser reparado.
- O transporte de retorno é realizado por conta e risco do remetente.

Fora dos EUA e do Canadá

Preencher a "Declaração relativa à segurança sanitária" e enviá-la juntamente com o aparelho ao fabricante ou distribuidor. Os formulários podem ser solicitados ao distribuidor ou fabricante ou podem ser descarregados em www.brand.de.

Dentro dos EUA e do Canadá

Esclareça com a BrandTech Scientific, Inc. os requisitos para a devolução **antes** de enviar o aparelho à assistência técnica.

Envie exclusivamente aparelhos limpos e descontaminados para o endereço que recebeu juntamente com o número de devolução. Colocar o número de devolução no exterior do pacote de modo bem visível.

Endereço de contacto

Alemanha:

BRAND GMBH + CO KG
Otto-Schott-Straße 25
97877 Wertheim (Alemanha)
T +49 9342 808 0
F +49 9342 808 98000
info@brand.de
www.brand.de

EUA e Canadá:

BrandTech® Scientific, Inc.
11 Bokum Road
Essex, CT 06426-1506 (EUA)
T +1-860-767 2562
F +1-860-767 2563
info@brandtech.com
www.brandtech.com

Índia:

BRAND Scientific Equipment Pvt. Ltd.
303, 3rd Floor, 'C' Wing, Delphi
Hiranandani Business Park,
Powai
Mumbai-400 076 (Índia)
T +91 22 42957790
F +91 22 42957791
info@brand.co.in
www.brand.co.in

China:

BRAND (Shanghai) Trading Co., Ltd.
Guangqi Culture Plaza
Room 506, Building B
No. 2899, Xietu Road
Shanghai 200030 (P.R. China)
T +86 21 6422 2318
F +86 21 6422 2268
info@brand.com.cn
www.brand.cn.com

10 Eliminação



Antes da eliminação, respeitar as respectivas prescrições nacionais relativamente à eliminação e assegurar que o produto é eliminado de forma adequada.

