

[Gebrauchsanleitung](#) | [Operating manual](#) | [Mode d'emploi](#) | [Instrucciones de manejo](#) | [Istruzione](#) | [Instruções de utilização](#) | [操作手册](#) | [Руководство по эксплуатации](#) | [사용 지침](#) | [Bruksanvisning](#) | [使用説明書](#) | [Használati utasítás](#) | [Návod k použití](#) | [Gebruiksaanwijzing](#) | [Instrukcja użytkowania](#) | [Kullanım Talimatları](#)



accu-jet[®] S

Pipettierhelfer | Pipette controllers

Impressum

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

Do you need more operating manuals and translations?

Please refer to <http://www.brand.de/om> or use the following

QR Code:



The original operating manual is written in German. Other languages are translations of the original operating manual. Technical changes, errors or misprints reserved.

EU-Konformitätserklärung | EU Declaration of Conformity

Produktbezeichnung: Product name:	Pipettierhelfer accu-jet® S / Pipetting controller accu-jet® S
Produktvarianten: Product variations:	Anthrazit, Beere, Petrol, Amethyst / anthracite, berry, petrol, amethyst
Art-Nr. / Cat.-No.	26350, 26351, 26352, 26353, 26360, 26361, 26362, 26363

Das oben beschriebene Produkt entspricht den grundlegenden Anforderungen, die in den nachfolgend bezeichneten Harmonisierungsrechtsvorschriften festgelegt sind: The product described above meets the basic requirements that are specified in the harmonization legislation listed below:	Angewendete harmonisierte Normen: Applied harmonized standards:
RoHS: 2011/65/EU incl.2015/863/EU EMC: 2014/30/EU	EN IEC 63000:2018 EN 61326-1:2013
Weitere angewendete Normen: Other applied standards:	Geltungsbereich: Scope:
EN 61010-1:2010, EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04 EN/IEC 62368-1:2014 (angewendet auf Fremdherstellernetzteil / applied to third-party power supply)	NRL / LVD NRL / LVD

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung in Bezug auf die Erfüllung der grundlegenden Anforderungen und die Anfertigung der technischen Unterlagen trägt der Hersteller.

The manufacturer is solely responsible for issuing this declaration of conformity with regard to meeting the essential requirements and preparing the technical documentation.

Hersteller / Manufacturer	Adresse / Address
BRAND GMBH + CO KG	Otto-Schott-Str. 25 97877 Wertheim Germany

Wertheim, 01. Juli 2022 / 01 July 2022



Patrick Ziemeck
Managing Director Technology



i.A. Siegfried Ott
Regulatory Affairs

Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Harmonisierungsvorschriften, beinhaltet jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften.

This document declares the accordance with the named harmonized regulations, but does not assure specific properties.

UK Declaration of Conformity

Product name: Pipetting controller accu-jet® S
Product variations: anthracite, berry, petrol, amethyst
Cat.-No. 26350, 26351, 26352, 26353, 26360, 26361, 26362, 26363

The product described above meets the basic requirements that are specified in the harmonization legislation listed below:	Applied harmonized standards:
The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012 (SI 2012 No. 3032)	EN IEC 63000:2018
Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 (SI 2016 No. 1091, as amended by SI 2019 No. 696)	EN 61326-1:2013
Other applied standards:	Scope:
EN 61010-1:2010, EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04 EN/IEC 62368-1:2014 (angewendet auf Fremdherstellernetzteil / applied to third-party power supply)	LVD LVD

The manufacturer is solely responsible for issuing this declaration of conformity with regard to meeting the essential requirements and preparing the technical documentation.

Manufacturer	Address
BRAND GMBH + CO KG	Otto-Schott-Str. 25 97877 Wertheim Germany

Wertheim, 18 February 2022



Patrick Ziemeck
Managing Director Technology



i.A. Siegfried Ott
Regulatory Affairs

This document declares the accordance with the named harmonized regulations, but does not assure specific properties.

Declaration of conformity – China RoHS 2

BRAND GMBH + CO KG has made reasonable efforts to ensure that restricted hazardous substances are not used in BRAND products above the limits specified by China RoHS 2.

In order to determine the concentration of hazardous substances in all homogeneous materials of the subassemblies, a “Product Conformity Assessment” (PCA) procedure was performed. As defined in GB 26572-2025 the “Maximum Concentration Value” limits (MCV) apply to these restricted substances:

+ Lead (Pb):	0.1 %	+ Hexavalent chromium (Cr(+VI)):	0.1 %
+ Mercury (Hg):	0.1 %	+ Polybrominated biphenyls (PBB):	0.1 %
+ Cadmium (Cd):	0.01 %	+ Polybrominated diphenyl ether (PBDE):	0.1 %
+ Bis(2-ethylhexyl) phthalate (DEHP):	0.1 %	+ Dibutyl phthalate (DBP):	0.1 %
+ Butyl benzyl phthalate (BBP):	0.1 %	+ Diisobutyl phthalate (DIBP):	0.1 %

Environmental Friendly Use Period (EFUP)

EFUP defines the period in years during which the hazardous substances contained in electrical and electronic products will not leak or mutate under normal operating conditions. During normal use by the user such electrical and electronic products will not result in serious environmental pollution, cause serious bodily injury or damage to the user's assets.

The Environmental Friendly Use Period for BRAND instruments is 40 years.



Material Content Declaration for BRAND Products

有毒有害物质或元素 Hazardous substances

部件名称 (Parts name)	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr ⁶⁺)	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚	邻苯二甲酸二(2-乙基己)酯	邻苯二甲酸丁苄酯 (BBP)	邻苯二甲酸二丁酯	邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP)
电子电气组件 (Electrical and electronic parts)	x	o	o	o	o	o	o	o	o	o
金属外壳 / 组件 (Metal housing / parts)	x	o	o	o	o	o	o	o	o	o

螺母,螺钉(栓),螺钉(钉),垫圈,紧固件 (Nuts, bolts, screws, washers, fasteners)	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
示例: 电源适配器 (Power adapter)	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

除上述表格中披露的内容外,该组件未故意使用或含有铅 (Pb)、汞 (Hg)、镉 (Cd)、六价铬 (Cr+VI)、多溴联苯 (PBB)、多溴二苯醚 (PBDE)、邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯 (DEHP)、邻苯二甲酸丁基苄酯 (BBP)、邻苯二甲酸二丁酯 (DBP) 和邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP)。

Apart from the disclosures in the above table, the subassemblies are not intentionally manufactured or formulated with lead (Pb), mercury (Hg), cadmium (Cd), hexavalent chromium (Cr+VI), polybrominated biphenyls (PBB), polybrominated diphenyl ethers (PBDE), bis(2-ethylhexyl) phthalate (DEHP), butyl benzyl phthalate (BBP), dibutyl phthalate (DBP) and diisobutyl phthalate (DIBP).

Products manufactured by BRAND may enter into further devices or can be used together with other appliances. With these third party products and appliances in particular, please note the EFUP labeled on these products. BRAND will not take responsibility for the EFUP of those products and appliances.

Place, date: Wertheim, 15|07|2025



Patrick Ziemeck
(Managing Director Technology)



i.A. Siegfried Ott
(Regulatory Affairs)

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	9
1.1	Gebrauchsanleitung verwenden.....	9
2	Sicherheit	10
2.1	Funktion	12
2.2	Einsatzgrenzen.....	12
2.3	Einsatzausschlüsse	12
2.4	Lagerbedingungen.....	12
3	Lieferumfang	13
4	Funktions- und Bedienelemente	14
5	Akku anschließen	16
6	Akku laden	18
7	Gerät starten	19
8	Betriebsart wählen	20
9	Flüssigkeit aufsaugen oder abgeben	21
10	Motordrehzahl einstellen	22
11	Pipettiergeschwindigkeit verändern	23
12	Gerät abstellen, Wandhalter montieren	24
13	Pipettieren	25
14	Reinigung	27
14.1	Filter austauschen und Adapter reinigen	27
14.2	Dichtigkeit prüfen	29
14.3	UV-Entkeimung	29
15	Störung - Was tun?	30
16	Technische Daten	31
16.1	Kennzeichnung auf dem Produkt	31

17 Bestellinformationen	33
18 Reparatur.....	35
18.1 Zur Reparatur einsenden.....	35
19 Mängelhaftung	37
20 Entsorgung.....	38

1 Einleitung

1.1 Gebrauchsanleitung verwenden

- Lesen Sie die Gebrauchsanleitung vor dem ersten Gebrauch sorgfältig durch.
- Bewahren Sie die Gebrauchsanleitung leicht zugänglich auf. Sie ist Teil des Geräts.
- Legen Sie die Gebrauchsanleitung bei, wenn Sie dieses Gerät an Dritte weitergeben.

1.1.1 Signalwörter und ihre Bedeutung





⚠️ WARNUNG Das Signalwort **WARNUNG** weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.
oder **⚠️WARNUNG! ...**

⚠️ VORSICHT Das Signalwort **VORSICHT** weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu mittelschweren oder leichten Verletzungen führen kann.
oder **⚠️VORSICHT! ...**

HINWEIS Das Signalwort **HINWEIS** wird verwendet, um Handlungen anzusprechen, die nicht mit körperlichen Verletzungen zusammenhängen. Beispiel: Mögliche Sachschäden.
oder **HINWEIS ...**

zeigt Bedientricks oder andere hilfreiche Informationen.

1.1.2 Symbole der Gebrauchsanleitung

Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
	Gefahrenstelle		Explosionsgefahr
	Augenschutz tragen		Schutzhandschuhe tragen

1.1.3 Darstellung von Handlungsbeschreibungen

- 1. Task** Kennzeichnet eine Aufgabe.
- a., b., c. Kennzeichnet einzelne Schritte der Aufgabe.
- > Kennzeichnet eine Voraussetzung zu einer Aufgabe.
- ⇒ Kennzeichnet ein Ergebnis einer erledigten Aufgabe.

2 Sicherheit

Bitte unbedingt sorgfältig durchlesen!

Das Laborgerät accu-jet® S kann in Kombination mit gefährlichen Materialien, Arbeitsvorgängen und Apparaturen verwendet werden. Die Gebrauchsanleitung kann jedoch nicht alle Sicherheitsprobleme aufzeigen, die hierbei eventuell auftreten. Es liegt in der Verantwortung des Anwenders, die Einhaltung der Sicherheits- und Gesundheitsvorschriften sicherzustellen und die entsprechenden Einschränkungen vor Gebrauch festzulegen.

- Jeder Anwender muss die dem Laborgerät beiliegende Gebrauchsanleitung vor Gebrauch des Gerätes gelesen haben und beim Gebrauch beachten. Das Laborgerät darf nur von geschultem und qualifiziertem Personal eingesetzt werden.
- Allgemeine Gefahrenhinweise und Sicherheitsvorschriften befolgen, z. B. Schutzkleidung, Augenschutz und Schutzhandschuhe tragen.
- Beim Arbeiten mit infektiösen oder gefährlichen Proben/Medien (z. B. Gefahrstoffe) müssen die allgemeinen Sicherheitsregeln im Labor eingehalten werden und Vorschriften zum Umgang mit den Proben/Medien beachtet werden. Die Angaben der Medienhersteller (z. B. Sicherheitsdatenblätter) müssen beachtet werden.
- Das Laborgerät nur zum Pipettieren oder Dosieren von Medien im Rahmen der definierten Einsatzgrenzen und -beschränkungen einsetzen. Einsatzausschlüsse beachten.
- Wird mit brennbaren Medien gearbeitet, Vorkehrungen zur Vermeidung elektrostatischer Aufladung treffen, z. B. nicht in Kunststoffgefäße dosieren und Geräte nicht mit einem trockenen Tuch abreiben. Das Laborgerät nicht in explosionsfähigen Atmosphären einsetzen. Bei Zweifel unbedingt an den Hersteller oder Händler wenden.
- Vor Verwendung stets den ordnungsgemäßen Zustand des Laborgeräts prüfen. Sollten sich Störungen des Laborgeräts ankündigen (z. B. schwergängiger Kolben, Undichtigkeiten oder an

der Spannungsversorgung), sofort aufhören mit dem Gerät zu arbeiten und den Abschnitt zur Störungsbehebung in der Gebrauchsanleitung beachten. Ggf. an den Hersteller wenden.

- Stets so arbeiten, dass weder Anwender noch andere Personen gefährdet werden. Spritzer vermeiden. Nur geeignete Gefäße verwenden. Nie unnötige Kraft oder Gewalt bei der Bedienung, Reinigung oder Wartung des Laborgeräts anwenden.
- Wird das Laborgerät durch Netzteil, Batterien oder Akkus mit Spannung versorgt, ist der ordnungsgemäße Zustand der Bauteile und des Anschlusses am Gerät regelmäßig zu prüfen. Das Laborgerät und sein Zubehör nicht in ungeschützter, feuchter oder nasser Umgebung betreiben.
- Keine technischen Veränderungen vornehmen. Nur Original-Ersatzteile des Herstellers verwenden, auch keine Netzteile oder Akkus identischer Größen und Spezifikation anderer Hersteller. Das Laborgerät und sein Zubehör (z. B. Netzteile, Kabel, Ständer, Akkus oder Batterien) nicht weiter zerlegen, als in der Gebrauchsanleitung beschrieben ist!
- Das Laborgerät nur dann autoklavieren, wenn dies gemäß der Gebrauchsanleitung zulässig ist.
- Zum Aufladen des Nickel-Metallhydrid-Akkus darf nur das Originalnetzteil verwendet werden.
- Das Netzteil ist vor Feuchtigkeit zu schützen und darf nur in Verbindung mit diesem Gerät betrieben werden.
- Das Netzteil nicht mehr verwenden, wenn die Anschlussleitung beschädigt ist.
- Reparaturen und Eingriffe in das Gerät dürfen nur durch autorisierte Servicetechniker durchgeführt werden.

WARNUNG



Mögliche Explosionsgefahr durch beschädigten Akku

Unsachgemäße Behandlung des Gerätes oder des Akkus (Kurzschluss, mechanische Zerstörung, Überhitzung etc.) kann in Extremfällen zur Explosion des Akkus führen.

2.1 Funktion

Das Gerät dient als Hilfe zum Pipettieren von Flüssigkeiten mit Mess- und Vollpipetten aus Glas oder Kunststoff im Volumenbereich von 0,1 ml bis 200 ml und mit einem Saugrohr-Außendurchmesser $< 9,2$ mm. Bei richtiger Handhabung kommt die pipettierte Flüssigkeit nur mit der Pipette in Kontakt.

2.2 Einsatzgrenzen

Das Gerät dient zum Pipettieren von Flüssigkeiten unter Beachtung folgender physikalischer Grenzen:

- von $+10$ °C bis $+40$ °C (von 50 °F bis 104 °F) (Gerät und Reagenz)
- Dampfdruck bis max. 500 mbar. Oberhalb von 300 mbar langsam aufsaugen, um Sieden der Flüssigkeit zu vermeiden.
- Dichte bis 9 g/cm³

2.3 Einsatzausschlüsse

Das Gerät darf nicht für Flüssigkeiten eingesetzt werden, deren Dämpfe korrodierend wirken bzw. die Materialien Silikon oder EPDM angreifen.

Das Gerät ist nicht geeignet für den Gebrauch mit Pasteurpipetten.

WARNUNG



Gerätebetrieb in explosionsgefährdeter Umgebung

Das Gerät darf nicht in explosionsgefährdeter Umgebung betrieben oder geladen werden. Es dürfen keine leichtentzündlichen Medien pipettiert werden (Flammpunkt unter 0 °C (32 °F) z.B. Ether, Aceton).

2.4 Lagerbedingungen

Gerät und Zubehör nur im gereinigten Zustand kühl und trocken lagern.

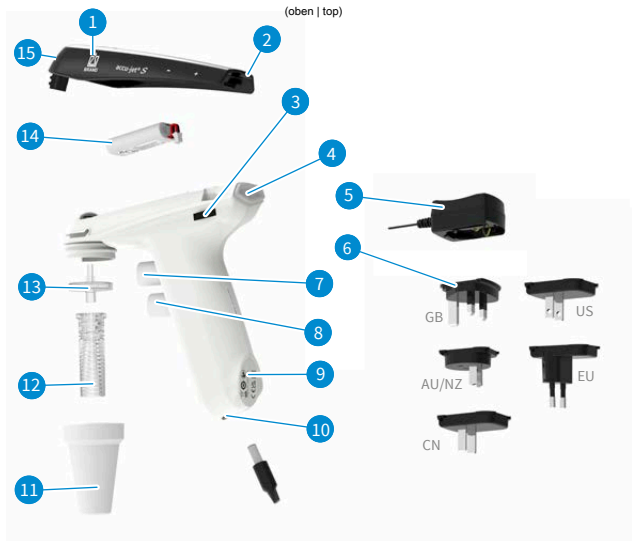
Lagertemperatur: von -20 °C bis $+50$ °C (von -4 °F bis 122 °F).

Relative Luftfeuchtigkeit: 5 % bis 95 %.

3 Lieferumfang

Pipettierhelfer, Nickel-Metallhydrid Akku, Netzteil optional
(unterschiedliche Artikelnummern beachten), 2 Ersatzmembranfilter
0,2 µm, steril, Wandhalter, Gebrauchsanleitung

4 Funktions- und Bedienelemente



(unten | bottom)

- | | |
|--|--|
| 1 Gehäuseoberschale | 2 Stellfläche Gehäuseoberschale |
| 3 Einstellrad für Motordrehzahl | 4 Wahlschalter für Betriebsart |
| 5 Netzteil | 6 Länderadapter |
| 7 Oberer Pipettierknopf (Flüssigkeit aufnehmen) | 8 Unterer Pipettierknopf (Flüssigkeit abgeben) |
| 9 Stellfläche Griff | 10 Ladebuchse |
| 11 Adaptergehäuse (PP) | 12 Silikon-Adapter |
| 13 Membranfilter (PP/PTFE) | 14 Angaben zu Spannung und Stromaufnahme, siehe Technische Daten, S. 31 . |
| 15 Druckausgleichsöffnung | |

Abk.	Material
PP	Polypropylen
PTFE	Polytetrafluorethylen
SI	Silikon

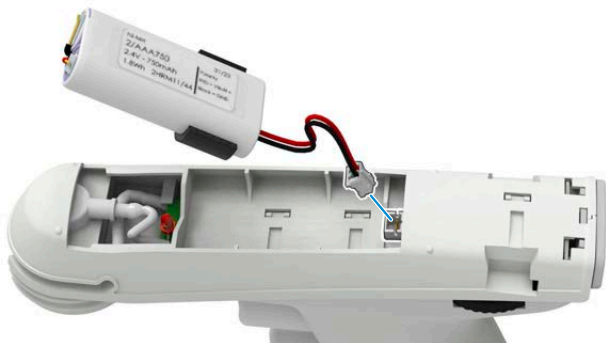
5 Akku anschließen

a.



- a. Gerät der Packung entnehmen. Adaptergehäuse (1) abschrauben.
⇒ Der Adapter und der Membranfilter verbleiben im Adaptergehäuse.

b.



- b. Den Akku der Packung entnehmen. Stecker des Akkus am Kabel halten, entsprechend ausrichten und fest in die Buchse einstecken, bis dieser hörbar einrastet. Akku in das Fach einlegen.

c.



- c. Gehäuseoberteil der Packung entnehmen. Vorsichtig aufsetzen. Dabei darauf achten, dass das Gehäuseoberteil in die vorgesehenen Aussparungen oberhalb des Einstellrads und in die Verschraubung des Adaptergehäuses eingreift. Anschließend das Gehäuseoberteil vorsichtig Richtung Wahlschalter schieben, wie im Bild gezeigt.

d.



- d. Adaptergehäuse aufschrauben
- e. Akku laden, bis LED-Ladeindikator grün blinkt. Ladezeit ca. 4 Stunden, siehe Akku laden, S. 18 .

6 Akku laden

⚠️WARNUNG! Verletzungsgefahr durch Stromschlag wegen beschädigtem Netzteil, Ladekabel oder Länderadapter. Beschädigte Netzteile, Ladekabel oder Länderadapter nicht verwenden.

HINWEIS Der Gebrauch eines anderen Netzteils kann das Gerät sowie den Akku schädigen.



- a. Länderadapter auf Netzteil stecken.
 - b. Netzteil mit Gerät verbinden.
 - c. Netzteil in den Netzstecker stecken.
- ⇒ Das Gerät wird geladen. Dies ist erkennbar am LED-Ladeindikator auf dem Gehäuseoberteil. Zu Betriebsdauer und Ladedauer, siehe Technische Daten, S. 31 .

LED-Ladeindikator Status



Grün blinkend. Akku ist geladen. Eine Erhaltungsladung wird durchgeführt. Diese minimiert den Lazy-Battery-Effekt. Um die volle Akku-Kapazität zu nutzen, erst nachladen, wenn dies durch den LED-Ladeindikator angezeigt wird.

Grün dauerhaft leuchtend. Das Gerät lädt. Sie können dabei weiterarbeiten.

Rot blinkend. Akku ist fast leer. Akku laden. Sie können auch während des Aufladens weiterarbeiten.

Rot dauerhaft leuchtend. Akku ist leer. Akku laden.

7 Gerät starten

Das Gerät ist betriebsbereit, wenn ein geladener Akku eingesetzt ist.
Einen ON/OFF-Schalter gibt es nicht.

8 Betriebsart wählen

Wahlschalter, siehe Funktions- und Bedienelemente, S. 14 .

Wählen Sie zwischen folgenden Betriebsarten, um Flüssigkeit abzugeben:

Betriebsart	
Freier Ablauf	Wahlschalter nach oben schieben. Betätigen Sie den unteren Pipettierknopf, läuft Flüssigkeit aus der Pipette aus.
Ausblasen mit Motorunterstützung	Wahlschalter nach unten schieben. Betätigen Sie den unteren Pipettierknopf, wird Flüssigkeit aus der Pipette mit Hilfe des Motors ausgeblasen.

9 Flüssigkeit aufsaugen oder abgeben

Pipettierknopf, siehe Funktions- und Bedienelemente, S. 14

Zum Füllen der Pipette den oberen Pipettierknopf und zum Abgeben den unteren Pipettierknopf drücken.

10 Motordrehzahl einstellen

Einstellrad, siehe Funktions- und Bedienelemente, S. 14

Die Motordrehzahl kann stufenlos von Maximum (+) bis Minimum (-) durch Drehen des Einstellrades eingestellt werden. Wir empfehlen die maximale Motordrehzahl für großvolumige Pipetten und eine geringere Motordrehzahl für kleinvolumige Pipetten.

11 Pipettiergeschwindigkeit verändern

Die Geschwindigkeit wird von der eingestellten maximalen Motordrehzahl begrenzt. Je weiter der obere oder untere Pipettierknopf eingedrückt wird, umso schneller wird Flüssigkeit aufgenommen oder abgegeben.

12 Gerät abstellen, Wandhalter montieren

Auf ebener Fläche abstellen



Der accu-jet® S kann auf ebener Fläche mit eingesteckter Pipette abgestellt werden.

Wandhalter montieren



- a. Befestigungsoberfläche mit geeignetem Reinigungsmittel (keine rückfettenden Haushaltsreiniger) und fusselfreiem Tuch reinigen und gut trocknen lassen.
- b. Den Wandhalter (1) aus der Packung entnehmen. Auf der Rückseite des Wandhalters die Schutzfolie vom Klebestreifen abziehen.
- c. Wandhalter **fest** auf die Befestigungsoberfläche aufdrücken.

13 Pipettieren

1. Pipette aufstecken

1.



- a. Pipette stets möglichst dicht am oberen Ende halten und vorsichtig in den Adapter einschieben, bis sie fest sitzt.

⚠️ WARNUNG! Verletzungsgefahr!

Nie Gewalt anwenden! Besonders bei dünnen Pipetten besteht die Gefahr von Glasbruch! Auf festen Sitz der Pipette achten.

- b. Gerät mit eingesteckter Pipette stets senkrecht halten, Spitze nach unten.

2. Pipette füllen

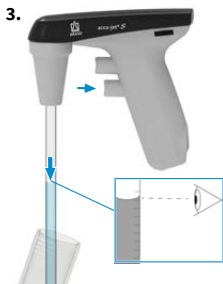
2.



- a. Pipettenspitze in die Flüssigkeit eintauchen.
- b. Oberen Pipettierknopf langsam eindrücken und Pipette füllen, sodass der Meniskus etwas über den gewünschten Marken liegt.
- c. Werden beide Pipettierknöpfe gedrückt, können Sie Flüssigkeit sehr feinfühlig aufnehmen oder abgeben. Das ist besonders dann hilfreich, wenn Sie den Meniskus einstellen oder aber Pipetten mit kleinen Volumina verwenden.

HINWEIS Pipette nicht überfüllen.

3. Volumen einstellen



- a. Pipettenspitze ggf. mit geeignetem flusenfreiem Tuch abwischen.
- b. Unteren Pipettierknopf langsam eindrücken und Flüssigkeit ablassen, bis der Meniskus genau an der gewünschten Marke eingestellt ist.

4. Pipette entleeren

- a. Unteren Pipettierknopf langsam eindrücken. Die Pipettiergeschwindigkeit ist davon abhängig, wie weit die Pipettierknöpfe eingedrückt werden. In der Betriebsart „Ausblasen mit Motorunterstützung“ ist sie auch von der eingestellten Motordrehzahl abhängig.

5. Nach dem Pipettieren

- a. Pipette möglichst weit oben anfassen und aus dem Adapter herausziehen.

14 Reinigung

HINWEIS accu-jet® S ist nicht autoklavierbar

Gehäuseteile gelegentlich mit einem feuchten Tuch abwischen. Bei ordnungsgemäßer Benutzung ist das Gerät wartungsfrei.

14.1 Filter austauschen und Adapter reinigen

⚠WARNUNG! Kontaminations- und Infektionsgefahr beim Filtertausch und Reinigung des Adapters
Schutzhandschuhe und Augenschutz tragen.

HINWEIS Ein Filtertausch oder die Reinigung ist nur notwendig, wenn eine Pipette überfüllt wurde oder die Saugleistung beeinträchtigt ist.

b.



- a. Pipette herausziehen.
- b. Adaptergehäuse abschrauben.
- c. Obergehäuse abnehmen.

d.



- d. Adapter und Membranfilter von der konisch zulaufenden Seite des Adaptergehäuses herausdrücken.

e.



e. Defekten Membranfilter abziehen.

f.



f. Zur Reinigung Adapter sorgfältig mit einer Spritzflasche ausspülen, die mit einer geeigneten Reinigungsflüssigkeit, z.B. Wasser, gefüllt ist. Anschließend ausblasen und trocknen.

g.



g. Neuen Membranfilter mit dem dickeren Anschluss nach unten zuerst in den Adapter eindrücken (die dünnere, konische Seite nach oben) und in das Adaptergehäuse einsetzen.

h.



h. Gehäuseoberteil in die Gehäuseschalen drücken und Adaptergehäuse aufschrauben.

HINWEIS Autoklavierbare Filter:

Die Wirksamkeit des Autoklavierens ist vom Anwender jeweils selbst zu prüfen. Nicht jeder Membranfilter ist geeignet! Nur Original-Zubehör verwenden:

- Serienmäßig ist das Gerät mit 0,2 µm Membranfilter (roter Farbcode) ausgestattet. Der Membranfilter ist bis zu fünfmal bei 121 °C (250 °F) autoklavierbar. Mit 0,2 µm Membranfilter (für Zellkultur) können Volumentoleranzen der Klasse B erzielt werden.
- Zur Einhaltung der Volumentoleranzen der Klasse A sind 3 µm Membranfilter erforderlich. Diese haben aufgrund der größeren Porenweite einen geringeren Einfluss auf die freie Ablaufzeit der Pipetten, siehe Ersatzteile.

14.2 Dichtigkeit prüfen

Nach dem Einstellen des Meniskus darf keine Flüssigkeit aus der Pipette tropfen.



- a. Stellen Sie den Meniskus ein.
- b. Halten Sie das Gerät senkrecht.
- c. Bildet sich nach kurzer Wartezeit (30 s) ein Tropfen, folgendes Sie der Abhilfe unter Störung - Was tun?

14.3 UV-Entkeimung

Das Gerät ist gegen die übliche Belastung einer UV-Entkeimungslampe beständig. Infolge der UV-Einwirkung ist eine Farbänderung möglich.

15 Störung - Was tun?

Störung	Ursache	Was tun?
Saugleistung beeinträchtigt	Motordrehzahl ist reduziert	Motordrehzahl erhöhen, siehe Motordrehzahl einstellen, S. 22 .
Pipette tropft	Filter sitzt nicht richtig	Filter richtig einsetzen, siehe Filter austauschen und Adapter reinigen, S. 27 .
	Adapter oder Pipette beschädigt	Adapter bzw. Pipette austauschen, siehe Filter austauschen und Adapter reinigen, S. 27 .
Pipette hält nicht im Adapter	Adapter verschmutzt bzw. beschädigt	Adapter reinigen, lufttrocknen ggf. auswechseln, siehe Filter austauschen und Adapter reinigen, S. 27 .
LED-Ladeindikator leuchtet/blinkt nicht, nachdem das Netzteil angeschlossen ist und die Spannungsversorgung hergestellt wurde.	Akku-Stecker nicht fest eingesteckt	Akku-Stecker fest einstecken, siehe Akku anschließen, S. 16 .
	Falsches Netzteil	Nur Original-Netzteil verwenden, siehe Funktions- und Bedienelemente, S. 14
	Akku bzw. Netzteil defekt	Akku/Netzteil austauschen
	Gerät defekt	Gerät zur Reparatur einsenden, siehe Reparatur, S. 35
Geringe Akku-Kapazität	Akku defekt	Akku austauschen, siehe Akku anschließen, S. 16 .
Das Gerät zeigt keine Funktion	Interner Fehler (Reset durchführen)	Akku-Stecker lösen und einen Pipettierknopf 10 sec. lang gedrückt halten. Dann Akku-Stecker wieder fest einstecken, siehe Akku anschließen, S. 16 und Pipettieren, S. 25


Wenn Sie das Problem mittels obiger Störungstabelle nicht lösen können, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder direkt an den Hersteller.

16 Technische Daten

Technische Daten	Werte
Ladebuchse	5 VDC
Netzteil	Input: 100 – 240 VAC, 50/60 Hz Output: 5 VDC
Akku	Akku-Pack NiMH 2,4 V, 730 mAh Ladezeit: 4 h Maximale Arbeitsdauer: ca. 8 h Ladetemperatur: +10 °C bis +35 °C

16.1 Kennzeichnung auf dem Produkt

Zeichen oder Nummer	Bedeutung
XXZXXXXX	Seriennummer
Quick Response Code	Enthält Seriennummer
	Mit diesem Zeichen bestätigen wir, dass das Produkt den in den EG-Richtlinien festgelegten Anforderungen entspricht und den festgelegten Prüfverfahren unterzogen wurde.
	UKCA: United Kingdom Conformity Assessed Mit diesem Zeichen bestätigen wir, dass das Produkt den in den UK Designated Standards festgelegten Anforderungen entspricht.
www.brand.de/ip	Patentinformationen
 (hier: 40 Jahre)	China RoHS (EFUP) EFUP definiert den Zeitraum in Jahren, in dem die in Elektro- und Elektronikgeräten enthaltenen gefährlichen Stoffe unter normalen Betriebsbedingungen nicht auslaufen oder sich verändern. Bei normalem Gebrauch durch den Benutzer führen solche Elektro- und Elektronikprodukte nicht zu einer schweren Umweltverschmutzung, zu schweren Körperverletzungen oder zur Beschädigung der Sachwerte des Benutzers.
	KC Markierung Korea (auf Akkupack)

Zeichen oder Nummer	Bedeutung
	Das elektrische Gerät darf nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden.

17 Bestellinformationen

Farbe des Gehäuseoberteils	accu-jet® S mit Universalnetzteil und Länderadapter Art. Nr.	accu-jet® S ohne Universalnetzteil und ohne Länderadapter Art. Nr.
Anthrazit	26350	26360
Beere	26351	26361
Petrol	26352	26362
Amethyst	26353	26363

Lieferumfang, siehe Lieferumfang. Beachten Sie die Art. Nr., mit oder ohne Netzteil.

Gehäuse-Oberschale

Beschreibung	Verp.-Einh.	Art. Nr.
Gehäuseoberschale anthrazit	1 Stck.	26780
Gehäuseoberschale amethyst	1 Stck.	26781
Gehäuseoberschale beere	1 Stck.	26782
Gehäuseoberschale petrol	1 Stck.	26783

Ersatz-Membranfilter

Beschreibung	Verp.-Einh.	Art. Nr.
0,2 µm, steril (roter Farbcode)	1 St. in Blisterverpackung	26530
0,2 µm	10 St. im PE-Beutel	26535
3 µm	1 St. in Blisterverpackung	26052
3 µm	10 St. im PE-Beutel	26056

Netzteil

Technische Daten zum Netzteil, siehe Technische Daten, S. 31 . Art. Nr.: [26606](#)

Akkupack

Technische Daten zum Akku, siehe Technische Daten, S. 31 . Art. Nr. [26630](#)

Silikon-Adapter

Art. Nr.: [26508](#)

Adaptergehäuse

Farbe: Weiß. Art. Nr.: [26658](#)

Wandhalter

Farbe: Weiß. Art. Nr.: [26539](#)

Haftband

3 Sets. Art. Nr. [26547](#)

18 Reparatur

18.1 Zur Reparatur einsenden

HINWEIS Der Transport von gefährlichem Material ohne Genehmigung ist gesetzlich verboten.

Gerät gründlich reinigen und dekontaminieren!

- Fügen Sie der Rücksendung von Produkten bitte grundsätzlich eine genaue Beschreibung der Art der Störung und der verwendeten Medien bei. Bei fehlender Angabe der verwendeten Medien kann das Gerät nicht repariert werden.
- Der Rücktransport geschieht auf Gefahr und Kosten des Einsenders.

Außerhalb der USA und Kanada

"Erklärung zur gesundheitlichen Unbedenklichkeit" ausfüllen und gemeinsam mit dem Gerät an Hersteller oder Händler senden. Vordrucke können beim Händler oder Hersteller angefordert werden, bzw. stehen unter www.brand.de zum Download bereit.

Innerhalb der USA und Kanada

Bitte klären Sie mit BrandTech Scientific, Inc. die Voraussetzungen für die Rücksendung **bevor** Sie das Gerät zum Service einschicken.

Senden Sie ausschließlich gereinigte und dekontaminierte Geräte an die Adresse, die Sie zusammen mit der Rücksendenummer erhalten haben. Die Rücksendenummer außen am Paket gut sichtbar anbringen.

Kontaktadressen

Deutschland:

BRAND GMBH + CO KG
Otto-Schott-Straße 25
97877 Wertheim (Germany)
T +49 9342 808 0

USA und Kanada:

BrandTech® Scientific, Inc.
11 Bokum Road
Essex, CT 06426-1506 (USA)
T +1-860-767 2562

F +49 9342 808 98000
info@brand.de
www.brand.de

Indien:

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

F +1-860-767 2563
info@brandtech.com
www.brandtech.com

China:

BRAND (Shanghai) Trading Co., Ltd.
Rm 201-202, North Tower,
No. 199 Kaibin Rd, Xuhui District, Shanghai
Shanghai 200030 (P.R. China)
T +86 21 6422 2318
F +86 21 6422 2268
info@brand.com.cn
www.brand.cn.com


19 Mängelhaftung

Wir haften nicht für Folgen unsachgemäßer Behandlung, Verwendung, Wartung, Bedienung oder nicht autorisierter Reparatur des Gerätes oder für Folgen normaler Abnutzung, insbesondere von Verschleißteilen wie z.B. Kolben, Dichtungen, Ventilen sowie bei Glasbruch. Gleiches gilt für die Nichtbeachtung der Gebrauchsanleitung. Insbesondere übernehmen wir keine Haftung für entstandene Schäden, wenn das Gerät weiter zerlegt wurde als in der Gebrauchsanleitung beschrieben oder wenn fremde Zubehör- bzw. Ersatzteile eingebaut wurden.

USA und Kanada:

Informationen zur Mängelhaftung finden Sie unter www.brandtech.com.

20 Entsorgung

Das Symbol  bedeutet, dass Batterien/Akkus und elektronische Geräte am Ende ihrer Lebensdauer vom Hausmüll (unsortierter Siedlungsabfall) getrennt entsorgt werden müssen.

Elektronische Geräte müssen gemäß der Richtlinie 2012/19/EU des europäischen Parlaments und des Rates vom 04. Juli 2012 über Elektro- und Elektronik-Altgeräte fachgerecht entsprechend den nationalen Entsorgungsvorschriften entsorgt werden.

Batterien und Akkus enthalten Stoffe, die sich schädlich auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit auswirken können. Sie müssen daher gemäß der Verordnung (EU) 2023/1542 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 12. Juli 2023 über Batterien und Altbatterien fachgerecht entsprechend den nationalen Entsorgungsvorschriften entsorgt werden. Nur vollständig entladene Batterien und Akkus entsorgen.

⚠️WARNUNG! Brandgefahr durch Erhitzung nach Kurzschluss:
Akku zum Entladen nicht kurzschließen! Stecker mit Klebeband abkleben, um Kurzschluss in Sammelbehältnis zu vermeiden! Akku niemals zerlegen!

EU-Konformitätserklärung | EU Declaration of Conformity

Produktbezeichnung: Pipettierhelfer accu-jet® S /
Product name: Pipetting controller accu-jet® S

Produktvarianten: Anthrazit, Beere, Petrol, Amethyst /
Product variations: anthracite, berry, petrol, amethyst

Art-Nr. / Cat.-No. 26350, 26351, 26352, 26353, 26360, 26361, 26362, 26363

Das oben beschriebene Produkt entspricht den grundlegenden Anforderungen, die in den nachfolgend bezeichneten Harmonisierungsrechtsvorschriften festgelegt sind: The product described above meets the basic requirements that are specified in the harmonization legislation listed below:	Angewendete harmonisierte Normen: Applied harmonized standards:
RoHS: 2011/65/EU incl.2015/863/EU EMC: 2014/30/EU	EN IEC 63000:2018 EN 61326-1:2013
Weitere angewendete Normen: Other applied standards:	Geltungsbereich: Scope:
EN 61010-1:2010, EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04 EN/IEC 62368-1:2014 (angewendet auf Fremdherstellernetzteil / applied to third-party power supply)	NRL / LVD NRL / LVD

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung in Bezug auf die Erfüllung der grundlegenden Anforderungen und die Anfertigung der technischen Unterlagen trägt der Hersteller.

The manufacturer is solely responsible for issuing this declaration of conformity with regard to meeting the essential requirements and preparing the technical documentation.

Hersteller / Manufacturer	Adresse / Address
BRAND GMBH + CO KG	Otto-Schott-Str. 25 97877 Wertheim Germany

Wertheim, 01. Juli 2022 / 01 July 2022



Patrick Ziemeck
Managing Director Technology



i.A. Siegfried Ott
Regulatory Affairs

Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Harmonisierungsvorschriften, beinhaltet jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften.

This document declares the accordance with the named harmonized regulations, but does not assure specific properties.

UK Declaration of Conformity

Product name: Pipetting controller accu-jet® S
Product variations: anthracite, berry, petrol, amethyst
Cat.-No. 26350, 26351, 26352, 26353, 26360, 26361, 26362, 26363

The product described above meets the basic requirements that are specified in the harmonization legislation listed below:	Applied harmonized standards:
The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012 (SI 2012 No. 3032)	EN IEC 63000:2018
Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 (SI 2016 No. 1091, as amended by SI 2019 No. 696)	EN 61326-1:2013
Other applied standards:	Scope:
EN 61010-1:2010, EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04 EN/IEC 62368-1:2014 (angewendet auf Fremdherstellernetzteil / applied to third-party power supply)	LVD LVD

The manufacturer is solely responsible for issuing this declaration of conformity with regard to meeting the essential requirements and preparing the technical documentation.

Manufacturer	Address
BRAND GMBH + CO KG	Otto-Schott-Str. 25 97877 Wertheim Germany

Wertheim, 18 February 2022



Patrick Ziemeck
Managing Director Technology



i.A. Siegfried Ott
Regulatory Affairs

This document declares the accordance with the named harmonized regulations, but does not assure specific properties.

Declaration of conformity – China RoHS 2

BRAND GMBH + CO KG has made reasonable efforts to ensure that restricted hazardous substances are not used in BRAND products above the limits specified by China RoHS 2.

In order to determine the concentration of hazardous substances in all homogeneous materials of the subassemblies, a “Product Conformity Assessment” (PCA) procedure was performed. As defined in GB 26572-2025 the “Maximum Concentration Value” limits (MCV) apply to these restricted substances:

+ Lead (Pb):	0.1 %	+ Hexavalent chromium (Cr(+VI)):	0.1 %
+ Mercury (Hg):	0.1 %	+ Polybrominated biphenyls (PBB):	0.1 %
+ Cadmium (Cd):	0.01 %	+ Polybrominated diphenyl ether (PBDE):	0.1 %
+ Bis(2-ethylhexyl) phthalate (DEHP):	0.1 %	+ Dibutyl phthalate (DBP):	0.1 %
+ Butyl benzyl phthalate (BBP):	0.1 %	+ Diisobutyl phthalate (DIBP):	0.1 %

Environmental Friendly Use Period (EFUP)

EFUP defines the period in years during which the hazardous substances contained in electrical and electronic products will not leak or mutate under normal operating conditions. During normal use by the user such electrical and electronic products will not result in serious environmental pollution, cause serious bodily injury or damage to the user's assets.

The Environmental Friendly Use Period for BRAND instruments is 40 years.



Material Content Declaration for BRAND Products

有毒有害物质或元素 Hazardous substances

部件名称 (Parts name)	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr ⁶⁺)	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚	邻苯二甲酸二(2-乙基己)酯	邻苯二甲酸丁苄酯 (BBP)	邻苯二甲酸二丁酯	邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP)
电子电气组件 (Electrical and electronic parts)	x	o	o	o	o	o	o	o	o	o
金属外壳 / 组件 (Metal housing / parts)	x	o	o	o	o	o	o	o	o	o

螺母,螺钉(栓),螺钉(钉),垫圈,紧固件 (Nuts, bolts, screws, washers, fasteners)	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
示例: 电源适配器 (Power adapter)	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

除上述表格中披露的内容外,该组件未故意使用或含有铅 (Pb)、汞 (Hg)、镉 (Cd)、六价铬 (Cr+VI)、多溴联苯 (PBB)、多溴二苯醚 (PBDE)、邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯 (DEHP)、邻苯二甲酸丁基苄酯 (BBP)、邻苯二甲酸二丁酯 (DBP) 和邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP)。

Apart from the disclosures in the above table, the subassemblies are not intentionally manufactured or formulated with lead (Pb), mercury (Hg), cadmium (Cd), hexavalent chromium (Cr+VI), polybrominated biphenyls (PBB), polybrominated diphenyl ethers (PBDE), bis(2-ethylhexyl) phthalate (DEHP), butyl benzyl phthalate (BBP), dibutyl phthalate (DBP) and diisobutyl phthalate (DIBP).

Products manufactured by BRAND may enter into further devices or can be used together with other appliances. With these third party products and appliances in particular, please note the EFUP labeled on these products. BRAND will not take responsibility for the EFUP of those products and appliances.

Place, date: Wertheim, 15|07|2025



Patrick Ziemeck
(Managing Director Technology)



i.A. Siegfried Ott
(Regulatory Affairs)

Table of contents

1 Introduction	45
1.1 Using the operating manual.....	45
2 Safety	46
2.1 Function.....	48
2.2 Limitations of use.....	48
2.3 Operating exclusions	48
2.4 Storage conditions.....	48
3 Scope of delivery	50
4 Functional and operating elements	51
5 Connecting the battery	53
6 Charging the battery	56
7 Turning on the instrument	58
8 Selecting the operating mode	59
9 Aspirating or dispensing liquid	60
10 Setting the motor speed	61
11 Changing the pipetting speed.....	62
12 Resting the instrument, mounting the wall mount.....	63
13 Pipetting	64
14 Cleaning.....	66
14.1 Replace filter and clean adapter	66
14.2 Check tightness.....	68
14.3 UV sterilization	68
15 Troubleshooting	69
16 Technical data	70
16.1 Product markings	70

17 Ordering Information	72
18 Repairs.....	74
18.1 Sending for repair	74
19 Warranty	76
20 Disposal	77

1 Introduction

1.1 Using the operating manual

- Please carefully read the operating manual before using the device for the first time.
- Keep the operating manual in an easily accessible place. It is part of the instrument.
- Be sure to include the operating manual if you transfer possession of this device to a third party.





1.1.1 Signal words and their meaning

⚠ WARNING The signal word WARNING indicates a hazardous situation that, if not avoided, could result in death or serious injury.
or **⚠WARNING! ...**

⚠ CAUTION The signal word CAUTION indicates a hazardous situation that, if not avoided, could result in minor or moderate injury.
or **⚠CAUTION! ...**

NOTICE The signal word NOTICE is used to address practices not related to physical injury. Example: Possible property damage.
or **NOTICE ...**

1.1.2 Operating manual symbols

Symbol	Meaning	Symbol	Meaning
	Hazardous area		Explosion hazard
	Wear eye protection		Wear protective gloves

1.1.3 Presentation of descriptions of actions

Format	Meaning
1. Task	Indicates a task.
a., b., c.	Indicates the individual steps of a task.
>	Indicates a prerequisite for a task.
⇒	Indicates a result of a completed task.

2 Safety

Please read carefully!

The accu-jet® S 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.

- Every user must read and observe the operating manual enclosed with this laboratory device before and during use. The device may only be used by trained and qualified personnel.
- Follow the general hazard instructions and safety regulations (e.g. wear protective clothing, eye protection and protective gloves).
- When working with infectious or hazardous samples/media (e.g. hazardous substances), the general safety rules in the laboratory must be observed and regulations for handling the samples/media must be followed. The information provided by the media manufacturer (e.g. safety data sheets) must be observed.
- Use the laboratory device only for pipetting or dispensing media within the defined limitations and restrictions of use. Comply with the operating exclusions.
- If working with inflammable media, make sure to take the necessary precautions to avoid the buildup of static electricity (e.g., do not dispense into plastic vessels and do not wipe instruments with a dry cloth). Do not use the device in potentially explosive atmospheres. If in doubt, contact the manufacturer or supplier.
- Always check that the instrument is in proper working condition before use. If device malfunctions are indicated (e.g. sluggish pistons, leaks or power supply faults), stop working with the device immediately and refer to the "Troubleshooting" section in the operating manual. Contact the manufacturer, if necessary.

- Always perform work in a manner that does not endanger users or other people. Avoid splashes. Only use suitable vessels. Never use unnecessary force when operating, cleaning or servicing the laboratory device.
- If the laboratory device is supplied with power through a power adapter, batteries or accumulators, the components and connections on the device must be regularly checked for proper working condition. Do not operate the laboratory device and its accessories in an unprotected, humid or wet environment.
- Do not make any technical modifications. Use only original replacement parts of the manufacturer; even power adapters or accumulators of identical size and specification from other manufacturers are not permitted. Do not disassemble the laboratory device and its accessories (e.g., power adapters, cables, racks, accumulators or batteries) any further than described in the operating manual!
- Only autoclave the laboratory device when this is permissible according to the operating manual.
- Use only the original power adapter to charge the nickel-metal hydride battery.
- Protect the power adapter from moisture and only use it in conjunction with this device.
- Stop using the power adapter if the connection cable is damaged.
- Only authorized service technicians are permitted to carry out repairs and internal maintenance on the instrument.

WARNING



Potential risk of explosion due to damaged battery

In extreme cases, improper handling of the instrument or the battery (short circuit, mechanical damage, overheating, etc.) may cause the battery to explode.

2.1 Function

The device serves as an aid for pipetting liquids with graduated and volumetric pipettes made of glass or plastic in the volume range from 0.1 ml to 200 ml and with a suction tube outer diameter < 9.2 mm. When the device is handled correctly, the pipetted liquid comes into contact with the pipette only.

2.2 Limitations of use

This device is intended for pipetting liquids within the following physical limitations:

- from 10 to 40°C (from 50 to 104°F) (device and reagent)
- vapor pressure up to 500 mbar. Absorb slowly above 300 mbar in order to prevent the liquid from boiling.
- Density up to 9 g/cm³

2.3 Operating exclusions

The instrument must not be used for liquids with vapors that can cause corrosion or attack the materials silicone or EPDM.

The instrument is not suitable for use with Pasteur pipettes.

WARNING



Operating the instrument in a potentially explosive atmosphere

The instrument must never be operated or charged in a potentially explosive atmosphere. Pipetting highly flammable media (flash point under 0 °C (32 °F), e.g. ether, acetone) is prohibited.

2.4 Storage conditions

Store the unit and accessories in a cool and dry place in cleaned condition only.

Storage temperature from -20 to 50°C (-4 to 122°F).

Relative humidity: 5 % to 95 %.

3 Scope of delivery

Pipette controller, nickel-metal hydride battery, power adapter optional (note different item numbers), 2 replacement membrane filters 0.2 µm, sterile, wall mount, operating manual

4 Functional and operating elements



- | | |
|---|---|
| 1 Upper housing shell | 2 Upper housing shell base |
| 3 Motor speed adjustment wheel | 4 Operating mode selection switch |
| 5 Power adapter | 6 Country adapter |
| 7 Upper pipetting button (aspirate liquid) | 8 Bottom pipetting button (dispense liquid) |
| 9 Handle base | 10 Charging socket |
| 11 Adapter housing (PP) | 12 Silicone adapter |
| 13 Membrane filter (PP/PTFE) | 13 NiMH battery pack |
| 15 Pressure compensation opening | 14 For voltage and current consumption specifications, see Technical data, p. 70 . |

4 Functional and operating elements

Abbreviations	Material
PP	Polypropylene
PTFE	Polytetrafluoroethylene
SI	Silicone

5 Connecting the battery

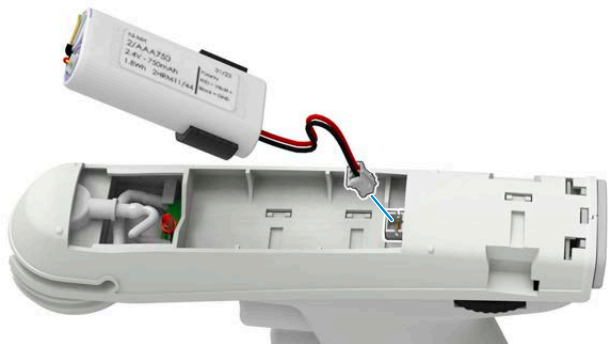
a.



a. Remove the instrument from the packaging. Unscrew the adapter housing (1).

⇒ The adapter and the membrane filter remain in the adapter housing.

b.



- b. Remove the battery from the packaging. Grip battery plug by the wire, confirm alignment of the plug and insert it into the socket. Push it firmly into the socket until you can hear it snap into place. Insert the battery into the compartment.

c.



- c. Remove the housing upper section from the packaging. Attach it carefully. Attach it carefully. While doing so, make sure that the upper housing section engages in the designated slots above the adjustment wheel and in the screw connection of the adapter housing. Then carefully slide the housing upper section toward the selection switch, as shown in the image.

d.



- d. Screwing on the adapter housing

- e. Charge the battery until the LED charge indicator is flashing green. Charging time is approx. 4 hours, see Charging the battery, p. 56 .

6 Charging the battery

⚠WARNING! Risk of injury from electric shock due to a damaged power adapter, charging cable, or country adapter. Do not use damaged power adapters, charging cables, or country adapters.

NOTICE Using another power adapter can damage the instrument and the battery.



- a. Place the country adapter onto the power adapter.
 - b. Connect the power adapter to the instrument.
 - c. Plug the power adapter into the power outlet.
- ⇒ The instrument is charging. This is indicated by the LED charge indicator on the upper housing section. For operation and charging duration, see Technical data, p. 70 .

LED charge indicator status



Flashing green. Battery is charged. Trickle charging is in progress. This minimizes the lazy battery effect. To utilize maximum battery capacity, only recharge when the LED charge indicator lights up.

Solid green. The instrument is charging. You can continue working while it charges.

Flashing red. Battery is almost empty. Charge the battery. You can also continue to work while charging.

Solid red. Battery is empty. Charge the battery.

7 Turning on the instrument

The instrument is ready for operation when a charged battery is inserted. There is no ON/OFF switch.

8 Selecting the operating mode

Selector switch, see Functional and operating elements, p. 51 .

Select between the following modes to dispense fluid:

Operating mode	
Gravity delivery	slide the selection switch upward. Press the lower pipette button and fluid will leak out of the pipette.
“Blow-out with motor support” operating	slide the selection switch downward. If you press the lower pipette button, fluid is blown out of the pipette using the motor.

9 Aspirating or dispensing liquid

Pipetting button, see Functional and operating elements, p. 51

To fill the pipette, press the upper pipetting button; to dispense, press the lower pipetting button.

10 Setting the motor speed

Adjustment wheel, see Functional and operating elements, p. 51

The motor speed can be infinitely adjusted from maximum (+) to minimum (-) by turning the adjustment wheel. We recommend using the maximum motor speed for large volume pipettes and a lower motor speed for small volume pipettes.

11 Changing the pipetting speed

The speed is limited by the maximum motor speed set. The further the upper and lower pipetting buttons are pressed in, the faster the instrument aspirates or dispenses liquid.

12 Resting the instrument, mounting the wall mount

Resting on a level surface



The accu-jet® S can be set down on an even surface with an inserted pipette.

Mounting the wall mount



- Clean the mounting surface with a suitable cleaner (no moisturizing household cleaners) and a lint-free cloth, and allow it to dry thoroughly.
- Remove the wall mount (1) from the packaging. Peel the protective film off the adhesive strip on the back of the wall mount.
- Firmly** press the wall mount onto the mounting surface.

13 Pipetting

1. Attach the pipette

1.



- a. Always hold the pipette as close as possible to the upper end and push it carefully into the adapter until it is firmly in place.

⚠WARNING! Risk of injury!

Never use force! Especially with thin pipettes, there is a risk of glass breakage! Ensure that the pipette is firmly in place.

- b. Always hold the instrument with the pipette inserted vertically, tip down.

2. Fill the pipette

2.

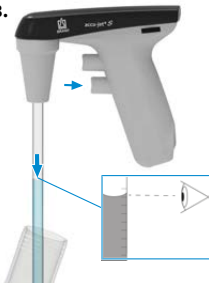


- a. Immerse pipette tip into the test liquid.
- b. Press the upper pipetting button slowly and fill the pipette so that the meniscus lies slightly above the desired marks.
- c. You can aspirate or dispense liquid with greater precision by pressing both pipetting buttons. This is particularly helpful when adjusting the meniscus or when using small volume pipettes.

NOTICE Do not overfill the pipette.

3. Set volume

3.



- a. If necessary, wipe the tip of the pipette with a suitable lint-free cloth.
- b. Press the lower pipetting button slowly and dispense liquid until the meniscus is adjusted exactly to the desired volume.

4. Empty the pipette

- a. Press the lower pipetting button slowly. The pipetting speed depends on how far the pipetting buttons have been pressed in. In the “Blow-out with motor support” operating mode, the speed also depends on the set motor speed.

5. After pipetting

- a. Grasp the pipette as high as possible and pull it out of the adapter.

14 Cleaning

NOTICE accu-jet® S is not autoclavable

Occasionally clean the housing parts with a damp cloth. When used properly, the instrument is maintenance-free.

14.1 Replace filter and clean adapter

⚠WARNING! Risk of contamination and infection when replacing the filter and cleaning the adapter

Wear protective gloves and eye protection.

NOTICE Filter replacement or cleaning is only necessary if a pipette has been overfilled or the suction capacity is impaired.

b.



- a. Pull out pipette.
- b. Unscrew the adapter housing.
- c. Pull out the upper housing.

d.



- d. Push out the adapter and membrane filter from the tapered side of the adapter housing.

e.



e. Remove defective membrane filter.

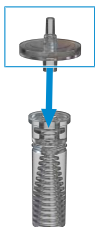


f.



f. For cleaning, rinse the adapter carefully with a wash bottle filled with a suitable cleaning liquid (e.g., water). Then blow out and dry.

g.



g. First press the new membrane filter into the adapter with the thicker connection facing downwards (the thinner, conical side facing upwards) and insert it into the adapter housing.

h.



h. Press the upper part of the housing into the housing shells and screw on the adapter housing.

NOTICE Autoclavable filters:

The effectiveness of autoclaving must be verified by the user. Not every membrane filter is suitable! Use only original accessories:

- The instrument comes equipped with a 0.2 μm membrane filter (red color code). The membrane filter can be autoclaved up to five times at 121°C (250 °F). Class B volume tolerances can be achieved with 0.2 μm membrane filters (for cell cultures).
- 3 μm membrane filters are required to comply with Class A volume tolerances. Due to the larger pore size, these have a reduced impact on the free delivery time of the pipettes, see .

14.2 Check tightness

After adjusting the meniscus, no liquid should drip from the pipette.



- Adjust the meniscus.
- Hold the instrument vertically.
- If a drop forms after a short waiting time (30 s), follow the remedy under Malfunction - What to do?

14.3 UV sterilization

The device is resistant to normal exposure to a UV disinfection lamp. The effects of the UV exposure may cause some color change.

15 Troubleshooting





Error	Cause	Corrective action
Suction capacity impaired	Motor speed is reduced	Increase motor speed, see Setting the motor speed, p. 61
Pipette dripping	Filter not properly positioned	Insert filter correctly, see Replacing the filter and cleaning the adapter, p. 66 .
	Adapter or pipette damaged	Replace the adapter or pipette, see Replacing the filter and cleaning the adapter, p. 66 .
Pipette not held in adapter	Adapter dirty or damaged	Clean adapter, allow to air dry or replace if necessary, see Replacing the filter and cleaning the adapter, p. 66 .
LED charge indicator does not light up/blink after the power adapter is connected and power is supplied.	Battery plug not firmly inserted	Firmly insert the battery plug, see Connecting the battery, p. 53 .
	Wrong power adapter	Use only original power supply unit, see Functional and operating elements, p. 51
	Battery or power adapter defective	Replace battery/power adapter
Low battery capacity	Instrument defective	Send instrument in for repair, see Repairs, p. 74 .
	Battery defective	Replace the battery, see Connecting the battery, p. 53 .
The instrument does not show any function	Internal error (perform reset)	Remove the battery plug and hold a pipetting button for 10 seconds. Then firmly insert the battery plug again, see Connecting the battery, p. 53 and Pipetting, p. 64


If the troubleshooting table above does not solve the problem, contact your authorized dealer or the manufacturer directly.

16 Technical data

Technical data	Values
Charging socket	5 VDC
Power adapter	Input: 100 – 240 VAC, 50/60 Hz Output: 5 VDC
Battery	Battery pack NiMH 2.4 V, 730 mAh Charging time: 4 h Maximum operating time: approx. 8 h Charging temperature: +10 °C to +35 °C

16.1 Product markings

Symbol or number	Meaning
XXZXXXXX	Serial number
Quick Response Code	Contains serial number
	With this mark, we confirm that the product complies with the requirements set out in the EC Directives and has been subjected to the specified testing procedures.
	UKCA: United Kingdom Conformity Assessed With this mark, we confirm that the product complies with the requirements set out in the UK Designated Standards.
www.brand.de/ip	Patent information
 (here: 40 years)	China RoHS (EFUP) EFUP defines the period in years during which the hazardous substances contained in electrical and electronic equipment do not leak or change under normal operating conditions. Under normal use by the user, such electrical and electronic products do not cause severe environmental pollution, serious personal injury or damage to the user's property.
	KC mark Korea (on battery pack)

Symbol or number	Meaning
	This electrical instrument may not be disposed of in household waste.

17 Ordering Information

Color of the upper housing section	accu-jet® S with universal power adapter and country adapter Item no.	accu-jet® S without universal power adapter and without country adapter Item no.
Anthracite	26350	26360
Berry	26351	26361
Petrol	26352	26362
Amethyst	26353	26363

Scope of delivery, see . Note the item numbers, with or without power adapter.

Housing top cover

Description	Packaged unit	Item no.
Housing top cover, anthracite	1 pc.	26780
Housing top cover, amethyst	1 pc.	26781
Housing top cover, berry	1 pc.	26782
Housing top cover, petrol	1 pc.	26783

Replacement membrane filter

Description	Packaged unit	Item no.
0.2 µm, sterile (red color code)	1 pc in blister packaging	26530
0.2 µm	10 pcs in PE bag	26535
3 µm	1 pc in blister packaging	26052
3 µm	10 pcs in PE bag	26056

Power adapter

Technical specifications for power adapter, see Technical data, p. 70 .
Item no. [26606](#)

Battery pack

Technical specifications for battery, see Technical data, p. 70 . Item no. [26630](#)

Silicone adapter

Item no. [26508](#)

Adapter housing

Color: White. Item no. [26658](#)

Wall mount

Color: White. Item no. [26539](#)

Snap tape

3 sets. Item no. [26547](#)

18 Repairs

18.1 Sending for repair

NOTICE Transporting hazardous materials without approval is prohibited by 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-Straße 25
97877 Wertheim (Germany)
T +49 9342 808 0

USA and Canada:

BrandTech® Scientific, Inc.
11 Bokum Road
Essex, CT 06426-1506 (USA)
T +1-860-767 2562

F +49 9342 808 98000
info@brand.de
www.brand.de

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

F +1-860-767 2563
info@brandtech.com
www.brandtech.com

China:

BRAND (Shanghai) Trading Co., Ltd.
Rm 201-202, North Tower,
No. 199 Kaibin Rd, Xuhui District, Shanghai
Shanghai 200030 (P.R. China)
T +86 21 6422 2318
F +86 21 6422 2268
info@brand.com.cn
www.brand.cn.com


19 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.

20 Disposal

The symbol  means that at the end of their service life, batteries/accumulators and electronic devices must be disposed of separately from household waste (unsorted municipal waste).

Electronic devices must be disposed of in accordance with Directive 2012/19/ EU of the European Parliament and of the Council from July 04, 2012 on waste from electrical and electronic equipment and in compliance with national disposal regulations.

Both batteries and accumulators (rechargeable batteries) contain materials that can be damaging to the environment and human health. Therefore, they must be properly disposed of in accordance with Regulation (EU) 2023/1542 of the European Parliament and of the Council from July 12, 2023 on batteries and waste batteries and in compliance with national disposal regulations. Only dispose of fully discharged batteries and accumulators.

⚠WARNING! Fire hazard due to heating after a short circuit

Do not short-circuit the battery to discharge it! Tape the plug with adhesive tape to prevent a short circuit in the collection container! Never disassemble the battery!

EU-Konformitätserklärung | EU Declaration of Conformity

Produktbezeichnung: Product name:	Pipettierhelfer accu-jet® S / Pipetting controller accu-jet® S
Produktvarianten: Product variations:	Anthrazit, Beere, Petrol, Amethyst / anthracite, berry, petrol, amethyst
Art-Nr. / Cat.-No.	26350, 26351, 26352, 26353, 26360, 26361, 26362, 26363

Das oben beschriebene Produkt entspricht den grundlegenden Anforderungen, die in den nachfolgend bezeichneten Harmonisierungsrechtsvorschriften festgelegt sind: The product described above meets the basic requirements that are specified in the harmonization legislation listed below:	Angewendete harmonisierte Normen: Applied harmonized standards:
RoHS: 2011/65/EU incl.2015/863/EU EMC: 2014/30/EU	EN IEC 63000:2018 EN 61326-1:2013
Weitere angewendete Normen: Other applied standards:	Geltungsbereich: Scope:
EN 61010-1:2010, EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04 EN/IEC 62368-1:2014 (angewendet auf Fremdherstellernetzteil / applied to third-party power supply)	NRL / LVD NRL / LVD

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung in Bezug auf die Erfüllung der grundlegenden Anforderungen und die Anfertigung der technischen Unterlagen trägt der Hersteller.

The manufacturer is solely responsible for issuing this declaration of conformity with regard to meeting the essential requirements and preparing the technical documentation.

Hersteller / Manufacturer	Adresse / Address
BRAND GMBH + CO KG	Otto-Schott-Str. 25 97877 Wertheim Germany

Wertheim, 01. Juli 2022 / 01 July 2022



Patrick Ziemeck
Managing Director Technology



i.A. Siegfried Ott
Regulatory Affairs

Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Harmonisierungsvorschriften, beinhaltet jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften.

This document declares the accordance with the named harmonized regulations, but does not assure specific properties.

UK Declaration of Conformity

Product name: Pipetting controller accu-jet® S
Product variations: anthracite, berry, petrol, amethyst
Cat.-No. 26350, 26351, 26352, 26353, 26360, 26361, 26362, 26363

The product described above meets the basic requirements that are specified in the harmonization legislation listed below:	Applied harmonized standards:
The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012 (SI 2012 No. 3032)	EN IEC 63000:2018
Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 (SI 2016 No. 1091, as amended by SI 2019 No. 696)	EN 61326-1:2013
Other applied standards:	Scope:
EN 61010-1:2010, EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04 EN/IEC 62368-1:2014 (angewendet auf Fremdherstellernetzteil / applied to third-party power supply)	LVD LVD

The manufacturer is solely responsible for issuing this declaration of conformity with regard to meeting the essential requirements and preparing the technical documentation.

Manufacturer	Address
BRAND GMBH + CO KG	Otto-Schott-Str. 25 97877 Wertheim Germany

Wertheim, 18 February 2022



Patrick Ziemeck
Managing Director Technology



i.A. Siegfried Ott
Regulatory Affairs

This document declares the accordance with the named harmonized regulations, but does not assure specific properties.

Declaration of conformity – China RoHS 2

BRAND GMBH + CO KG has made reasonable efforts to ensure that restricted hazardous substances are not used in BRAND products above the limits specified by China RoHS 2.

In order to determine the concentration of hazardous substances in all homogeneous materials of the subassemblies, a “Product Conformity Assessment” (PCA) procedure was performed. As defined in GB 26572-2025 the “Maximum Concentration Value” limits (MCV) apply to these restricted substances:

+ Lead (Pb):	0.1 %	+ Hexavalent chromium (Cr(+VI)):	0.1 %
+ Mercury (Hg):	0.1 %	+ Polybrominated biphenyls (PBB):	0.1 %
+ Cadmium (Cd):	0.01 %	+ Polybrominated diphenyl ether (PBDE):	0.1 %
+ Bis(2-ethylhexyl) phthalate (DEHP):	0.1 %	+ Dibutyl phthalate (DBP):	0.1 %
+ Butyl benzyl phthalate (BBP):	0.1 %	+ Diisobutyl phthalate (DIBP):	0.1 %

Environmental Friendly Use Period (EFUP)

EFUP defines the period in years during which the hazardous substances contained in electrical and electronic products will not leak or mutate under normal operating conditions. During normal use by the user such electrical and electronic products will not result in serious environmental pollution, cause serious bodily injury or damage to the user's assets.

The Environmental Friendly Use Period for BRAND instruments is 40 years.



Material Content Declaration for BRAND Products

有毒有害物质或元素 Hazardous substances

部件名称 (Parts name)	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr ⁶⁺)	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚	邻苯二甲酸二(2-乙基己)酯	邻苯二甲酸丁苄酯 (BBP)	邻苯二甲酸二丁酯	邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP)
电子电气组件 (Electrical and electronic parts)	x	o	o	o	o	o	o	o	o	o
金属外壳 / 组件 (Metal housing / parts)	x	o	o	o	o	o	o	o	o	o

螺母,螺钉(栓),螺钉(钉),垫圈,紧固件 (Nuts, bolts, screws, washers, fasteners)	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
示例: 电源适配器 (Power adapter)	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

除上述表格中披露的内容外,该组件未故意使用或含有铅 (Pb)、汞 (Hg)、镉 (Cd)、六价铬 (Cr+VI)、多溴联苯 (PBB)、多溴二苯醚 (PBDE)、邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯 (DEHP)、邻苯二甲酸丁基苄酯 (BBP)、邻苯二甲酸二丁酯 (DBP) 和邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP)。

Apart from the disclosures in the above table, the subassemblies are not intentionally manufactured or formulated with lead (Pb), mercury (Hg), cadmium (Cd), hexavalent chromium (Cr+VI), polybrominated biphenyls (PBB), polybrominated diphenyl ethers (PBDE), bis(2-ethylhexyl) phthalate (DEHP), butyl benzyl phthalate (BBP), dibutyl phthalate (DBP) and diisobutyl phthalate (DIBP).

Products manufactured by BRAND may enter into further devices or can be used together with other appliances. With these third party products and appliances in particular, please note the EFUP labeled on these products. BRAND will not take responsibility for the EFUP of those products and appliances.

Place, date: Wertheim, 15|07|2025



Patrick Ziemeck
(Managing Director Technology)



i.A. Siegfried Ott
(Regulatory Affairs)

Table des matières

1	Introduction	84
1.1	Utiliser le mode d'emploi	84
2	Sécurité.....	85
2.1	Fonction.....	87
2.2	Limites d'utilisation	87
2.3	Interdictions d'emploi	87
2.4	Conditions de stockage	88
3	Étendue de la livraison	89
4	Éléments fonctionnels et de commande.....	90
5	Raccordement de l'accu	92
6	Chargement de l'accu.....	95
7	Démarrer l'appareil.....	97
8	Sélectionner le mode de fonctionnement.....	98
9	Aspirer ou doser le liquide	99
10	Régler la vitesse de rotation du moteur	100
11	Modifier la vitesse de pipetage	101
12	Déposer l'appareil, monter le support mural.....	102
13	Pipetage.....	103
14	Nettoyage	105
14.1	Remplacer le filtre et nettoyer l'adaptateur.....	105
14.2	Contrôler l'étanchéité.....	107
14.3	Désinfection aux UV	107
15	Dysfonctionnement - que faire ?.....	108
16	Caractéristiques techniques	109
16.1	Marquage sur le produit	109
17	Informations sur la commande.....	111

18 Réparation	113
18.1 Retour pour réparation.....	113
19 Responsabilité pour défauts	115
20 Évacuation	116

1 Introduction

1.1 Utiliser le mode d'emploi

- Veuillez lire attentivement le mode d'emploi avant la première utilisation.
- Conservez le mode d'emploi dans un endroit facilement accessible. Il fait partie intégrante de l'appareil.
- Veuillez joindre le mode d'emploi lorsque vous remettez cet appareil à des tiers.

1.1.1 Les mentions d'avertissement et leur signification

⚠ AVERTISSEME La mention d'avertissement AVERTISSEMENT indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou des blessures graves.
ou **⚠ AVERTISSEMENT! ...**

⚠ PRUDENCE La mention d'avertissement PRUDENCE indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures moyennes ou légères.
ou **⚠ ATTENTION! ...**

REMARQUE La mention d'avertissement REMARQUE est utilisée pour faire référence à des actions qui ne sont pas liées à des blessures physiques. Exemple : dommages matériels potentiels.
ou **AVIS! ...**

1.1.2 Symboles du mode d'emploi

Symbole	Signification	Symbole	Signification
	Point de danger		Risque d'explosion
	Porter une protection des yeux		Porter des gants de protection

1.1.3 Affichage de descriptions d'actions

- 1. Tâche** Caractérise une tâche.
- a., b., c. Caractérise une étape individuelle de la tâche.
- > Indique une condition préalable à une tâche.
- ⇒ Indique le résultat d'une tâche accomplie.

2 Sécurité

À lire attentivement !

L'appareil de laboratoire accu-jet® S 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.

- Chaque utilisateur doit avoir lu le mode d'emploi fourni avec l'appareil de laboratoire avant d'utiliser l'appareil et le suivre lors de son utilisation. L'appareil de laboratoire ne doit être utilisé que par un personnel formé et qualifié.
- Tenir compte des consignes générales sur les dangers et des prescriptions de sécurité, par ex. porter une tenue de protection, une protection des yeux et des gants de protection.
- Lors du travail avec des échantillons/substances infectieux ou dangereux (p. ex. substances dangereuses), les règles générales de sécurité en laboratoire doivent être respectées et les prescriptions relatives à la manipulation des échantillons/substances doivent être observées. Les indications des fabricants de fluides (par ex. les fiches de données de sécurité) doivent être respectées.
- N'utiliser l'appareil de laboratoire que pour le pipetage ou le dosage de milieux dans le cadre des limites et restrictions d'utilisation définies. Respecter les exclusions d'utilisation.
- Si on travaille avec des milieux inflammables, il faut prendre des mesures pour éviter l'accumulation de charges électrostatiques, par exemple ne pas doser dans des récipients en plastique et ne pas frotter les appareils avec un chiffon sec. Ne pas utiliser l'appareil de laboratoire dans des atmosphères explosives. En cas de doute, se renseigner auprès du fabricant et/ou du fournisseur.
- Toujours vérifier le bon état de l'appareil de laboratoire avant de l'utiliser. Si l'appareil de laboratoire présente des signes de dysfonctionnement (par exemple, piston difficile à manœuvrer,

fuites ou alimentation électrique), il faut cesser immédiatement de travailler avec l'appareil et consulter la section de dépannage du mode d'emploi. Au besoin, contacter le fabricant.

- Travailler toujours de façon à ne pas porter préjudice à utilisateur ou à autrui. Éviter les éclaboussures. N'utiliser que des récipients appropriés. Ne jamais appliquer une force ou une violence inutile lors de l'utilisation, du nettoyage ou de l'entretien de l'appareil de laboratoire.
- Si la tension d'alimentation de l'appareil de laboratoire est fournie par un bloc d'alimentation, des piles ou des accumulateurs, il convient de vérifier régulièrement le bon état des composants et du raccordement à l'appareil. Ne pas utiliser l'appareil de laboratoire et ses accessoires dans un environnement non protégé, humide ou mouillé.
- Ne pas effectuer de modifications techniques. N'utiliser que des pièces de rechange d'origine du fabricant, y compris des blocs d'alimentation ou des batteries de tailles et de spécifications identiques provenant d'autres fabricants. Ne pas démonter l'appareil de laboratoire et ses accessoires (par ex. blocs d'alimentation, câbles, supports, accus ou piles) au-delà de ce qui est décrit dans le mode d'emploi !
- Ne pas autoclaver l'appareil de laboratoire, sauf si le mode d'emploi l'autorise.
- Toujours utiliser le bloc d'alimentation d'origine pour recharger l'accu nickel-hydrure de métal.
- Protéger le bloc d'alimentation contre l'humidité et ne l'utiliser qu'avec cet appareil.
- Ne plus utiliser le bloc d'alimentation si le câble de raccordement est endommagé.
- Les réparations et les interventions dans l'appareil ne doivent être effectuées que par des techniciens de service autorisés.

⚠ AVERTISSEMENT**Risque d'explosion possible en cas d'accu endommagé**

La manipulation incorrecte de l'appareil ou de l'accu (court-circuit, destruction mécanique, surchauffe, etc.) peut entraîner une explosion de l'accu en cas extrême.

2.1 Fonction

L'appareil sert d'aide au pipetage de liquides avec des pipettes de mesure et pleines en verre ou en plastique, d'un volume compris entre 0,1 ml et 200 ml et avec un diamètre extérieur du tube d'aspiration < 9,2 mm. Si l'appareil est utilisé correctement, le liquide pipeté n'entre en contact qu'avec la pipette.

2.2 Limites d'utilisation

L'appareil sert au pipetage de liquides sous réserve des limites physiques suivantes :

- de +10 °C à +40 °C (de 50 °F à 104 °F) (de l'appareil et du réactif)
- pression de vapeur jusqu'à 500 mbars max. Au-dessus de 300 mbar, aspirer lentement afin d'éviter un bouillonnement du liquide.
- Densité jusqu'à 9 g/cm³

2.3 Interdictions d'emploi

L'appareil ne doit pas être utilisé pour des liquides dont les vapeurs ont un effet corrosif ou attaquent le silicone ou l'EPDM.

L'appareil n'est pas adapté à une utilisation avec des pipettes Pasteur.

⚠ AVERTISSEMENT**Fonctionnement de l'appareil dans un environnement à risque d'explosion**

L'appareil ne doit pas être utilisé ou chargé dans un environnement à risque d'explosion. Ne pas pipeter de liquides facilement inflammables (point de combustion sous 0 °C (32 °F) par ex. éther, acétone).

2.4 Conditions de stockage

Entreposer l'appareil et les accessoires uniquement à l'état nettoyé, au frais et au sec.

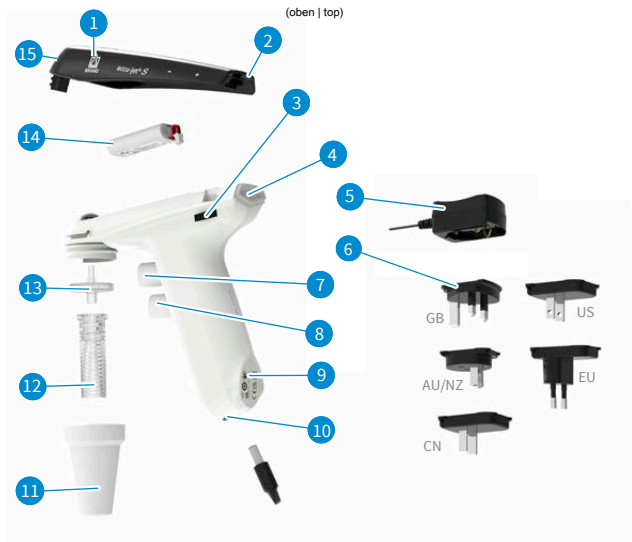
Température d'entreposage de -20°C à + 50°C (de -4°F à 122°F).

Humidité relative de l'air : de 5 % à 95 %.

3 Étendue de la livraison

Aide au pipetage, accu nickel-métal hydrure, bloc d'alimentation en option (tenir compte des différents numéros d'article), 2 filtres à membrane de rechange 0,2 µm, stériles, support mural, mode d'emploi

4 Éléments fonctionnels et de commande



- | | | | |
|-----------|---|-----------|--|
| 1 | Coque supérieure du boîtier | 2 | Surface d'appui de la coque supérieure du boîtier |
| 3 | Molette de réglage pour vitesse de rotation du moteur | 4 | Sélecteur du mode de fonctionnement |
| 5 | Bloc d'alimentation | 6 | Adaptateurs pour différents pays |
| 7 | Bouton de pipetage supérieur (absorption de liquide) | 8 | Bouton de pipetage inférieur (dosage de liquide) |
| 9 | Surface d'appui de la poignée | 10 | Douille de chargement |
| 11 | Boîtier d'adaptateur (PP) | 12 | Adaptateur silicone |
| 13 | Filtre à membrane (PP/PTFE) | 14 | Pack d'accus Ni-MH |
| 15 | Ouverture de compensation de pression | | Pour des indications concernant la tension et la consommation de courant, voir Caractéristiques techniques, p. 109 . |

Abr.	Matériau
PP	Polypropylène
PTFE	Polytétrafluoréthylène
SI	Silicone

5 Raccordement de l'accu

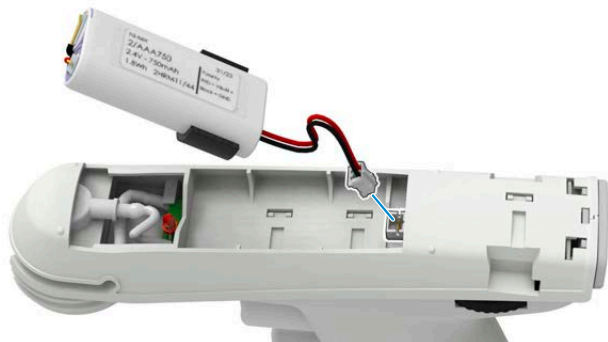
a.



a. Retirer l'appareil de l'emballage. Dévisser le boîtier d'adaptateur (1).

⇒ L'adaptateur et le filtre à membrane sont logés dans le boîtier de l'adaptateur.

b.



- b. Retirer la batterie de son emballage. Tenir le connecteur de l'accu sur le câble, orienter en conséquence et enficher fixement dans la douille jusqu'à l'enclenchement audible. Insérer la batterie dans le compartiment.

c.



- c. Retirer la partie supérieure du boîtier de l'emballage. Poser délicatement. Ce faisant, veiller à ce que la partie supérieure du boîtier s'enclenche dans les cavités prévues au-dessus de la molette de réglage et dans le raccord vissé du boîtier de l'adaptateur). Pousser ensuite avec précaution la partie supérieure du boîtier en direction du sélecteur, comme indiqué sur l'image.

d.



- d. Visser le boîtier d'adaptateur

- e. Charger l'accu jusqu'à ce que l'indicateur à LED clignote en vert.
Temps de charge env. 4 heures, voir Chargement de l'accu, p. 95 .

6 Chargement de l'accu

⚠AVERTISSEMENT! Risque de blessure par électrocution en raison d'un bloc d'alimentation, d'un câble de recharge ou d'un adaptateur local du pays endommagé. Ne pas utiliser de blocs d'alimentation, de câbles de chargement ou d'adaptateurs locaux du pays endommagés.

AVIS! L'utilisation d'un autre bloc secteur peut endommager l'appareil ainsi que l'accu.



- a. Brancher l'adaptateur de pays sur le bloc secteur.
 - b. Raccorder le bloc secteur à l'appareil.
 - c. Brancher le bloc secteur sur la fiche secteur.
- ⇒ L'appareil est en charge. Cela se voit sur l'indicateur de chargement à LED sur la partie supérieure du boîtier. Pour la durée d'utilisation et la durée de chargement, voir les Caractéristiques techniques, p. 109.

Indicateur de charge LED État



Vert clignotant. L'accum est en charge. Une charge de maintien est effectuée. Celle-ci minimise l'effet de lazy battery. Pour conserver toute la capacité de l'accum, ne le rechargez que lorsque l'indicateur de charge LED l'indique.

Vert allumé en permanence. L'appareil se charge. Vous pouvez continuer à travailler en même temps.

Rouge clignotant. L'accum est presque vide. Chargez l'accum. Vous pouvez continuer de travailler pendant le chargement.

Rouge allumé en permanence. L'accum est vide. Chargez l'accum.

7 Démarrer l'appareil

L'appareil est prêt au fonctionnement lorsqu'un accu charge est inséré. Il n'y a pas de bouton ON/OFF.

8 Sélectionner le mode de fonctionnement

Sélecteurs, voir Éléments fonctionnels et de commande, p. 90 .

Sélectionnez l'un des modes suivants pour distribuer le liquide :

Mode de fonctionnement	
écoulement libre	glisser le sélecteur vers le haut. Appuyez sur le bouton inférieur de la pipette et le liquide s'échappera de la pipette.
Mode de Soufflage avec assistance du moteur	glisser le sélecteur vers le bas. Si vous appuyez sur le bouton inférieur de la pipette, le liquide est expulsé de la pipette à l'aide du moteur.

9 Aspirer ou doser le liquide

Bouton de pipetage, voir Éléments fonctionnels et de commande, p. 90

Pour remplir la pipette, appuyer sur le bouton de pipetage supérieur et pour doser, appuyer sur le bouton de pipetage inférieur.

10 Régler la vitesse de rotation du moteur

Molette de réglage, voir Éléments fonctionnels et de commande, p. 90

La vitesse de rotation du moteur peut être réglée en continu du maximum (+) au minimum (-) en tournant la molette de réglage. Nous recommandons la vitesse de rotation du moteur maximale pour les pipettes de grand volume et une vitesse de rotation du moteur plus basse pour les pipettes de petit volume.

11 Modifier la vitesse de pipetage

La vitesse est limitée par la vitesse de rotation du moteur maximale réglée. Plus le bouton de pipetage supérieur ou inférieur est enfoncé profondément, plus le liquide est absorbé ou dosé rapidement.

12 Déposer l'appareil, monter le support mural

Déposer sur une surface plane



Le accu-jet® S peut être déposé sur une surface plane avec la pipette insérée.

Monter le support mural



- Nettoyer la surface de fixation avec un nettoyant adapté (pas de nettoyants domestiques graissants) et un chiffon non pelucheux et bien la laisser sécher.
- Retirer le support mural (1) de l'emballage. Au dos du support mural, retirer le film de protection de la bande adhésive.
- Enfoncer le support mural **fixement** sur la surface de fixation.

13 Pipetage

1. Fixer la pipette

1.



- a. Toujours tenir la pipette le plus près possible de l'extrémité supérieure et la glisser prudemment dans l'adaptateur jusqu'à ce qu'elle soit solidement installée.

⚠AVERTISSEMENT! Risque de blessures !

Ne jamais employer la force ! Il existe un risque de bris de verre, en particulier pour les pipettes fines ! Veiller à la bonne assise de la pipette.

- b. Toujours maintenir l'appareil avec la pipette insérée à la verticale, la pointe vers le bas.

2. Remplir la pipette

2.



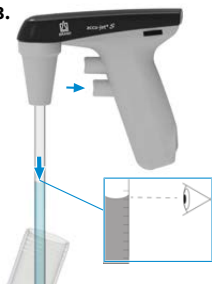
- a. Plonger la pointe de la pipette dans le liquide.
- b. Enfoncer lentement le bouton de pipetage supérieur et remplir la pipette de sorte que le ménisque soit légèrement au-dessus des marques souhaitées.
- c. Si les deux boutons de pipetage sont appuyés, vous pouvez absorber ou doser le liquide très précisément. Cela est particulièrement utile si vous réglez le ménisque ou si vous utilisez

des pipettes avec de petits volumes.

AVIS! Ne pas remplir excessivement la pipette.

3. Régler le volume

3.



- a. Essayer éventuellement la pointe de la pipette avec un chiffon non pelucheux adapté.
- b. Enfoncer lentement le bouton de pipetage inférieur et doser le liquide jusqu'à ce que le ménisque soit réglé précisément sur la marque souhaitée.

4. Vider la pipette

- a. Enfoncer lentement le bouton de pipetage inférieur. La vitesse de pipetage dépend du niveau d'enfoncement des boutons de pipetage. En mode de fonctionnement « Soufflage avec assistance du moteur », elle dépend également de la vitesse de rotation du moteur.

5. Après le pipetage

- a. Saisir la pipette le plus haut possible et la retirer de l'adaptateur.

14 Nettoyage

AVIS! accu-jet® S n'est pas autoclavable

Essuyer les pièces du boîtier de temps en temps avec un chiffon humide. L'appareil ne requiert pas d'entretien s'il est utilisé correctement.

14.1 Remplacer le filtre et nettoyer l'adaptateur

⚠AVERTISSEMENT! Risque de contamination et d'infection lors du remplacement du filtre et du nettoyage de l'adaptateur
Porter des gants de protection et une protection oculaire.

AVIS! Un remplacement du filtre ou le nettoyage est uniquement nécessaire si une pipette a été trop remplie ou si la puissance d'aspiration est compromise.

b.



- a. Retirer la pipette.
- b. Dévisser le boîtier d'adaptateur.
- c. Retirer le boîtier supérieur.

d.



- d. Chasser l'adaptateur et la membrane filtrante du côté conique du boîtier d'adaptateur.

e.



e. Retirer un filtre à membrane défectueux.

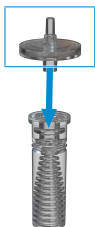


f.



f. Pour le nettoyage de l'adaptateur, rincer soigneusement avec un flacon laveur rempli d'un liquide de nettoyage approprié, par ex. de l'eau. Puis, souffler et sécher.

g.



g. Enfoncer le nouveau filtre à membrane tout d'abord dans l'adaptateur, avec le raccord plus épais vers le bas (le côté conique, plus fin, vers le haut) et placer dans le boîtier d'adaptateur.

h.



h. Appuyer la partie supérieure du boîtier dans les coques du boîtier et visser le boîtier d'adaptateur.

AVIS! Filtres autoclavables :

L'efficacité de l'autoclavage doit être vérifiée par l'utilisateur lui-même. Les membranes filtrantes ne sont pas tous adaptées ! Utiliser uniquement des accessoires d'origine :

- L'appareil est équipé en série d'une membrane filtrante 0,2 μm (code couleur rouge). La membrane filtrante est autoclavable jusqu'à cinq fois à 121 °C (250 °F). Une membrane filtrante 0,2 μm (pour culture cellulaire) permet d'atteindre des tolérances de volume de classe B.
- Pour respecter les tolérances de volume de classe A, des membranes filtrantes de 3 μm sont requises. En raison de la plus grande largeur de pores, celles-ci ont moins d'influence sur la durée d'écoulement libre des pipettes, voir .

14.2 Contrôler l'étanchéité

Après le réglage du ménisque, le liquide ne doit pas goutter hors de la pipette.



- Ajustez le ménisque.
- Tenez l'appareil verticalement.
- Si une goutte se forme après un court délai d'attente (30 s), suivez la procédure indiquée sous dysfonctionnement - que faire?

14.3 Désinfection aux UV

L'appareil résiste à la sollicitation habituelle que représente une lampe de désinfection aux UV. Un changement de couleur est possible en raison de l'effet produit par les UV.

15 Dysfonctionnement - que faire ?





Dysfonctionnement	Cause	Que faire ?
Puissance d'aspiration compromise	La vitesse de rotation du moteur est réduite	Augmenter le régime moteur, voir Régler la vitesse de rotation du moteur, p. 100 .
La pipette goutte	Le filtre n'est pas correctement installé	Installer correctement le filtre, voir Remplacer le filtre et nettoyer l'adaptateur, p. 105 .
	Adaptateur ou pipette endommagé(e)	Remplacer l'adaptateur ou la pipette, voir Remplacer le filtre et nettoyer l'adaptateur, p. 105 .
La pipette ne tient pas dans l'adaptateur	Adaptateur encrassé ou endommagé	Nettoyer l'adaptateur, le sécher à l'air, le remplacer éventuellement, voir Remplacer le filtre et nettoyer l'adaptateur, p. 105 .
L'indicateur de chargement à LED n'est pas allumé / ne clignote pas après le raccordement du bloc secteur et après l'application de l'alimentation en tension.	Le connecteur de l'accu n'est pas fixement enfiché	Enficher fixement le connecteur de l'accu, voir Raccordement de l'accu, p. 92 .
	Bloc secteur incorrect	N'utiliser que des blocs alimentations d'origine, voir Éléments fonctionnels et de commande, p. 90
	Accu ou bloc secteur défectueux	Remplacer l'accu / le bloc secteur
	Appareil défectueux	Envoyer l'appareil en vue de la réparation, voir Réparation, p. 113
Faible capacité de l'accu	Accu défectueux	Remplacer l'accu, voir Raccordement de l'accu, p. 92 .
L'appareil ne montre aucune fonction	Erreur interne (exécuter une réinitialisation)	Desserrer le connecteur de l'accu et maintenir un bouton de pipetage appuyé pendant 10 secondes. Puis, insérer à nouveau fixement le connecteur de l'accu, voir Raccordement de l'accu, p. 92 et Pipetage, p. 103


Si le problème ne peut pas être résolu à l'aide du tableau de défauts ci-dessus, veuillez vous adresser à votre revendeur spécialisé ou directement au fabricant.

16 Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques	Valeurs
Douille de chargement	5 VDC
Bloc secteur	Entrée : 100 – 240 VAC, 50/60 Hz Sortie : 5 VDC
Accu	Bloc d'accu NiMH 2,4 V, 730 mAh Temps de chargement : 4 h Durée de travail maximale : env. 8 h Température de chargement : +10 °C à +35 °C

16.1 Marquage sur le produit

Signe ou numéro	Signification
XXZXXXXX	Numéro de série
Quick Response Code	Contient le numéro de série
	Avec ce symbole, nous confirmons que le produit est conforme aux exigences spécifiées dans les directives CE et a été soumis aux procédures de test spécifiées.
	UKCA: United Kingdom Conformity Assessed Par ce label, nous confirmons que le produit correspond aux exigences spécifiées dans les UK Designated Standards.
www.brand.de/ip	Informations relatives aux brevets
 (ici : 40 ans)	La directive RoHS chinoise (EFUP) EFUP définit la période en années pendant laquelle les substances dangereuses contenues dans les équipements électriques et électroniques ne fuient pas ou ne se modifient pas dans des conditions de fonctionnement normales. Dans des conditions normales d'utilisation par l'utilisateur, ces produits électriques et électroniques ne provoquent pas de pollution grave de l'environnement, de blessures graves ou de dommages aux biens de l'utilisateur
	Marque KC Corée (sur la batterie)

Signe ou numéro	Signification
	L'appareil électrique ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères.

17 Informations sur la commande

Couleur de la partie supérieure du boîtier	accu-jet® S avec bloc secteur universel et adaptateur national Art. n°	accu-jet® S sans bloc secteur universel et sans adaptateur national Art. n°
Anthracite	26350	26360
Baies	26351	26361
Pétrole	26352	26362
Améthyste	26353	26363

Étendue de la livraison, voir . Notez le n° d'art., avec ou sans bloc secteur.

Coque supérieure du boîtier

Description	Unité d'emb.	Art. n°
Coque supérieure du boîtier anthracite	1 un.	26780
Coque supérieure du boîtier améthyste	1 un.	26781
Coque supérieure du boîtier couleur baie	1 un.	26782
Coque supérieure du boîtier couleur pétrole	1 un.	26783

Membrane filtrante de rechange

Description	Unité d'emb.	Art. n°
0,2 µm, stérile (code couleur rouge)	1 unité dans emballage blister	26530
0,2 µm	10 unités dans sachet en PE	26535
3 µm	1 unité dans emballage blister	26052
3 µm	10 unités dans sachet en PE	26056

Bloc secteur

Caractéristiques techniques du bloc secteur, voir Caractéristiques techniques, p. 109 . Art. n° : [26606](#)

Bloc d'accu

Caractéristiques techniques de l'accu, voir Caractéristiques techniques, p. 109 . Art. n° : [26630](#)

Adaptateur silicone

Art. n° : [26508](#)

Bête de l'adaptateur

Couleur : blanc. Art. n° : [26658](#)

Support mural

Couleur : blanc. Art. n° : [26539](#)

Ruban adhésif

3 jeux. Art. n° : [26547](#)

18 Réparation

18.1 Retour pour réparation

AVIS! Le transport de matériel dangereux 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 (Allemagne)
T +49 9342 808 0

États-Unis et Canada :

BrandTech® Scientific, Inc.
11 Bokum Road
Essex, CT 06426-1506 (États-Unis)
T +1- 860- 767 2562

F +49 9342 808 98000
info@brand.de
www.brand.de

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

F +1- 860- 767 2563
info@brandtech.com
www.brandtech.com

Chine :

BRAND (Shanghai) Trading Co., Ltd.
Rm 201-202, North Tower,
No. 199 Kaibin Rd, Xuhui District, Shanghai
Shanghai 200030 (P.R. China)
T +86 21 6422 2318
F +86 21 6422 2268
info@brand.com.cn
www.brand.cn.com


19 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.

20 Évacuation

Le symbole  signifie que les piles/accus ainsi que les appareils électroniques qui ont atteint la fin de leur durée de vie doivent être éliminés séparément des déchets domestiques (déchets d'agglomération non triés).

Les appareils électroniques doivent être correctement éliminés selon la directive 2012/19/UE du Parlement européen et du Conseil du 04 juillet 2012 sur les appareils électriques et électroniques usés conformément aux prescriptions d'évacuation nationales.

Les piles et les accus contiennent des substances qui peuvent avoir des répercussions nocives sur l'environnement et sur la santé des êtres humains. Ils doivent donc être correctement évacués selon la directive (UE) 2023/1542 du Parlement européen et du Conseil du 12 juillet 2023 sur les batteries et les accumulateurs conformément aux prescriptions d'évacuation nationales. N'éliminer que des piles et des accus complètement déchargés.

AVERTISSEMENT! Risque d'incendie dû à un échauffement après un court-circuit :

ne pas court-circuiter l'accu pour le décharger ! Coller la fiche avec du ruban adhésif pour éviter tout court-circuit dans le récipient collecteur !
Ne jamais démonter l'accu !

EU-Konformitätserklärung | EU Declaration of Conformity

Produktbezeichnung: Pipettierhelfer accu-jet® S /
Product name: Pipetting controller accu-jet® S

Produktvarianten: Anthrazit, Beere, Petrol, Amethyst /
Product variations: anthracite, berry, petrol, amethyst

Art-Nr. / Cat.-No. 26350, 26351, 26352, 26353, 26360, 26361, 26362, 26363

Das oben beschriebene Produkt entspricht den grundlegenden Anforderungen, die in den nachfolgend bezeichneten Harmonisierungsrechtsvorschriften festgelegt sind: The product described above meets the basic requirements that are specified in the harmonization legislation listed below:	Angewendete harmonisierte Normen: Applied harmonized standards:
RoHS: 2011/65/EU incl.2015/863/EU EMC: 2014/30/EU	EN IEC 63000:2018 EN 61326-1:2013
Weitere angewendete Normen: Other applied standards:	Geltungsbereich: Scope:
EN 61010-1:2010, EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04 EN/IEC 62368-1:2014 (angewendet auf Fremdherstellernetzteil / applied to third-party power supply)	NRL / LVD NRL / LVD

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung in Bezug auf die Erfüllung der grundlegenden Anforderungen und die Anfertigung der technischen Unterlagen trägt der Hersteller.

The manufacturer is solely responsible for issuing this declaration of conformity with regard to meeting the essential requirements and preparing the technical documentation.

Hersteller / Manufacturer	Adresse / Address
BRAND GMBH + CO KG	Otto-Schott-Str. 25 97877 Wertheim Germany

Wertheim, 01. Juli 2022 / 01 July 2022



Patrick Ziemeck
Managing Director Technology



i.A. Siegfried Ott
Regulatory Affairs

Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Harmonisierungsvorschriften, beinhaltet jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften.

This document declares the accordance with the named harmonized regulations, but does not assure specific properties.

UK Declaration of Conformity

Product name: Pipetting controller accu-jet® S
Product variations: anthracite, berry, petrol, amethyst
Cat.-No. 26350, 26351, 26352, 26353, 26360, 26361, 26362, 26363

The product described above meets the basic requirements that are specified in the harmonization legislation listed below:	Applied harmonized standards:
The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012 (SI 2012 No. 3032)	EN IEC 63000:2018
Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 (SI 2016 No. 1091, as amended by SI 2019 No. 696)	EN 61326-1:2013
Other applied standards:	Scope:
EN 61010-1:2010, EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04 EN/IEC 62368-1:2014 (angewendet auf Fremdherstellernetzteil / applied to third-party power supply)	LVD LVD

The manufacturer is solely responsible for issuing this declaration of conformity with regard to meeting the essential requirements and preparing the technical documentation.

Manufacturer	Address
BRAND GMBH + CO KG	Otto-Schott-Str. 25 97877 Wertheim Germany

Wertheim, 18 February 2022



Patrick Ziemeck
Managing Director Technology



i.A. Siegfried Ott
Regulatory Affairs

This document declares the accordance with the named harmonized regulations, but does not assure specific properties.

Declaration of conformity – China RoHS 2

BRAND GMBH + CO KG has made reasonable efforts to ensure that restricted hazardous substances are not used in BRAND products above the limits specified by China RoHS 2.

In order to determine the concentration of hazardous substances in all homogeneous materials of the subassemblies, a “Product Conformity Assessment” (PCA) procedure was performed. As defined in GB 26572-2025 the “Maximum Concentration Value” limits (MCV) apply to these restricted substances:

+ Lead (Pb):	0.1 %	+ Hexavalent chromium (Cr(+VI)):	0.1 %
+ Mercury (Hg):	0.1 %	+ Polybrominated biphenyls (PBB):	0.1 %
+ Cadmium (Cd):	0.01 %	+ Polybrominated diphenyl ether (PBDE):	0.1 %
+ Bis(2-ethylhexyl) phthalate (DEHP):	0.1 %	+ Dibutyl phthalate (DBP):	0.1 %
+ Butyl benzyl phthalate (BBP):	0.1 %	+ Diisobutyl phthalate (DIBP):	0.1 %

Environmental Friendly Use Period (EFUP)

EFUP defines the period in years during which the hazardous substances contained in electrical and electronic products will not leak or mutate under normal operating conditions. During normal use by the user such electrical and electronic products will not result in serious environmental pollution, cause serious bodily injury or damage to the user's assets.

The Environmental Friendly Use Period for BRAND instruments is 40 years.



Material Content Declaration for BRAND Products

有毒有害物质或元素 Hazardous substances

部件名称 (Parts name)	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr ⁶⁺)	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚	邻苯二甲酸二(2-乙基己)酯	邻苯二甲酸丁苄酯 (BBP)	邻苯二甲酸二丁酯	邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP)
电子电气组件 (Electrical and electronic parts)	x	o	o	o	o	o	o	o	o	o
金属外壳 / 组件 (Metal housing / parts)	x	o	o	o	o	o	o	o	o	o

螺母,螺钉(栓),螺钉(钉),垫圈,紧固件 (Nuts, bolts, screws, washers, fasteners)	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
示例: 电源适配器 (Power adapter)	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

除上述表格中披露的内容外,该组件未故意使用或含有铅 (Pb)、汞 (Hg)、镉 (Cd)、六价铬 (Cr+VI)、多溴联苯 (PBB)、多溴二苯醚 (PBDE)、邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯 (DEHP)、邻苯二甲酸丁基苄酯 (BBP)、邻苯二甲酸二丁酯 (DBP) 和邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP)。

Apart from the disclosures in the above table, the subassemblies are not intentionally manufactured or formulated with lead (Pb), mercury (Hg), cadmium (Cd), hexavalent chromium (Cr+VI), polybrominated biphenyls (PBB), polybrominated diphenyl ethers (PBDE), bis(2-ethylhexyl) phthalate (DEHP), butyl benzyl phthalate (BBP), dibutyl phthalate (DBP) and diisobutyl phthalate (DIBP).

Products manufactured by BRAND may enter into further devices or can be used together with other appliances. With these third party products and appliances in particular, please note the EFUP labeled on these products. BRAND will not take responsibility for the EFUP of those products and appliances.

Place, date: Wertheim, 15|07|2025



Patrick Ziemeck
(Managing Director Technology)



i.A. Siegfried Ott
(Regulatory Affairs)

Índice

1	Introducción	123
1.1	Usar el manual de instrucciones	123
2	Seguridad	124
2.1	Función	126
2.2	Límites de empleo	126
2.3	Condiciones de empleo	126
2.4	Condiciones de almacenamiento	127
3	Contenido de la entrega	128
4	Elementos de mando y funcionamiento	129
5	Conexión de la batería	131
6	Carga de la batería	134
7	Inicio del equipo	136
8	Selección del modo de funcionamiento	137
9	Aspiración o dosificación de líquido	138
10	Ajuste del número de revoluciones del motor	139
11	Modificación de la velocidad de pipeteado	140
12	Depositar el aparato, montar el soporte de pared	141
13	Pipeteo	142
14	Limpieza	144
14.1	Cambio del filtro y limpieza del adaptador	144
14.2	Control de estanqueidad	146
14.3	Esterilización UV	146
15	¿Qué hacer en caso de averías?	147
16	Datos técnicos	148
16.1	Marcado en el producto	148

17 Información para pedidos	150
18 Reparación	152
18.1 Envíos para reparación.....	152
19 Responsabilidad por defectos	154
20 Eliminación	155

1 Introducción

1.1 Usar el manual de instrucciones

- Leer con atención el manual de instrucciones antes de utilizar el producto por primera vez.
- Conserve el manual de instrucciones en un lugar de fácil acceso. Forma parte del dispositivo.
- Adjuntar el manual de instrucciones cuando se entregue este equipo a un tercero.

1.1.1 Palabras indicadoras y su significado

⚠ ADVERTENCIA La palabra ADVERTENCIA señala una situación peligrosa que, de no evitarse, puede causar la muerte o lesiones de gravedad.

o **⚠ADVERTENCIA! ...**

⚠ PRECAUCIÓN La palabra PRECAUCIÓN señala una situación peligrosa que, de no evitarse, puede causar lesiones moderadas o leves.

o **⚠ATENCIÓN! ...**

NOTA La palabra AVISO se usa para abordar acciones que no están relacionadas con lesiones físicas. Ejemplo: posibles daños materiales.

o **SUGERENCIA! ...**

1.1.2 Símbolos del manual de instrucciones de uso

Símbolo	Significado	Símbolo	Significado
	Sector peligroso		Peligro de explosión
	Utilizar gafas protectoras		Utilizar guantes de protección

1.1.3 Representación de las descripciones de las acciones

- 1. Tarea** Hace referencia a una tarea.
- a., b., c. Hace referencia a cada uno de los pasos para realizar una tarea.
- > Identifica un requisito de una tarea.
- ⇒ Identifica un resultado de una tarea realizada.

2 Seguridad

¡Leer todo el manual con atención por favor!

El equipo de laboratorio accu-jet® S puede utilizarse en combinación con materiales, procesos de trabajo y aparatos peligrosos. 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.

- Todos los usuarios deben haber leído el manual de instrucciones suministrado con el equipo de laboratorio antes de comenzar a utilizarlo y respetar sus disposiciones durante el uso. Solo personal formado y cualificado puede utilizar el equipo de laboratorio.
- Respetar las indicaciones generales de riesgos y normas de seguridad, por ejemplo, utilizar vestimenta de protección, gafas protectoras y guantes de protección.
- Cuando se trabaje con muestras o medios infecciosos o peligrosos (como materiales peligrosos), deben respetarse las normas de seguridad generales en el laboratorio y observarse los dispositivos para la manipulación de muestras y medios. Respetar las indicaciones del fabricante del medio (p. ej., hojas de seguridad).
- Utilizar el equipo de laboratorio solo para pipetear o dosificar medios dentro del marco de los límites y las restricciones de empleo que se hayan definido. Respetar las prohibiciones de uso.
- Al trabajar con medios inflamables, tomar las medidas adecuadas para prevenir cargas electrostáticas, por ejemplo, no dosificar en recipientes de plástico y no frotar los equipos con una bayeta seca. No utilizar el equipo de laboratorio en atmósferas con riesgo de explosión. En caso de dudas, será imprescindible contactar con el fabricante o distribuidor.
- Comprobar siempre que el equipo de laboratorio esté en buenas condiciones antes de utilizarlo. Si el equipo de laboratorio empieza a fallar (por ejemplo, el émbolo se mueve con dificultad, hay fugas, o

interferencias en la alimentación energética), interrumpir su uso de inmediato y consultar el capítulo de resolución de averías del manual de instrucciones. De ser necesario, contactar con el fabricante.

- Trabajar siempre de manera que no se generen riesgos para el usuario ni para otras personas. Evitar salpicaduras. Utilizar solo recipientes adecuados. Nunca utilizar fuerza o violencia innecesarias al utilizar, limpiar o mantener el equipo de laboratorio.
- Si el equipo de laboratorio cuenta con una fuente de alimentación, pilas o baterías, se debe comprobar con regularidad que los componentes y la conexión del equipo estén en buenas condiciones. No poner en funcionamiento el equipo de laboratorio y sus accesorios en un entorno desprotegido, húmedo o mojado.
- No realizar modificaciones técnicas. Utilizar únicamente piezas de repuesto originales del fabricante. Nunca usar fuentes de alimentación o baterías de tamaño y especificaciones idénticas de otros fabricantes. No desmontar el equipo de laboratorio y sus accesorios (por ejemplo, fuentes de alimentación, cables, soportes, baterías o pilas) en mayor medida a lo descrito en el manual de instrucciones.
- Esterilizar el equipo de laboratorio por autoclave solo si está permitido, según el manual de instrucciones.
- Utilizar únicamente la fuente de alimentación original para cargar la batería de níquel-metalhidruro.
- La fuente de alimentación se debe proteger de la humedad y solo puede utilizarse en combinación con este equipo.
- Dejar de utilizar la fuente de alimentación si el cable de conexión está dañado.
- Solo encargados autorizados del servicio técnico pueden realizar reparaciones e intervenciones en el equipo.

⚠ ADVERTENCIA**Possible peligro de explosión por batería dañada**

Un uso inadecuado del equipo o de la batería (cortocircuito, destrucción mecánica, sobrecalentamiento, etc.) puede, en casos extremos, ocasionar la explosión de la batería.

2.1 Función

El equipo se emplea como auxiliar para el pipeteo de líquidos con pipetas graduadas y aforadas de vidrio o plástico en el rango de volumen de 0,1 ml a 200 ml y con un diámetro exterior del tubo de succión < 9,2 mm. Al manipular el equipo de manera correcta, el líquido pipeteado solo entra en contacto con la pipeta.

2.2 Límites de empleo

El equipo se emplea para pipetear líquidos teniendo en cuenta las siguientes limitaciones físicas:

- De +10 °C a +40 °C (de 50 °F a 104 °F) (equipo y reactivo)
- Presión de vapor hasta máx. 500 mbares. Por encima de 300 mbares, aspirar lentamente para evitar la ebullición del líquido.
- Densidad hasta 9 g/cm³

2.3 Condiciones de empleo

El equipo no se puede utilizar para líquidos cuyos vapores tengan un efecto corrosivo o corroan los materiales de silicona o EPDM.

El equipo no es adecuado para ser utilizado con pipetas de Pasteur.

⚠ ADVERTENCIA**Funcionamiento del equipo en entornos con peligro de explosión**

El equipo no se puede utilizar en entornos con peligro de explosión o mientras se está cargando. No se pueden pipetear medios fácilmente inflamables (punto de ignición debajo de 0 °C (32 °F), por ejemplo, éter y acetona).

2.4 Condiciones de almacenamiento

Almacenar el equipo y los accesorios limpios en un lugar fresco y seco.

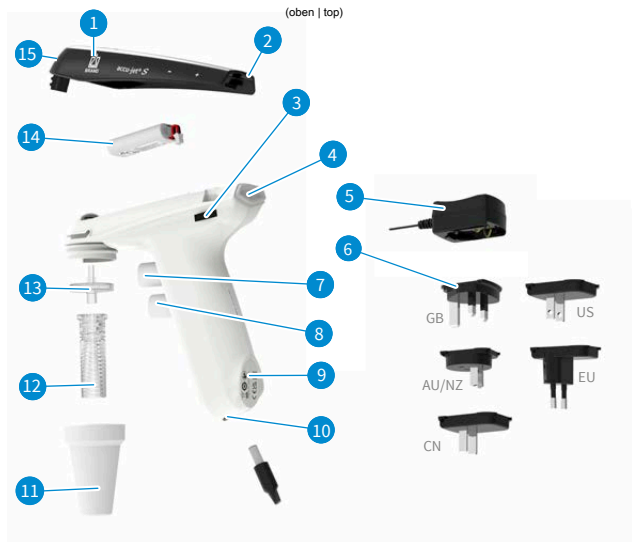
Temperatura de almacenamiento: de -20 °C a 50 °C (de -4 °F a 122 °F).

Humedad relativa del aire: 5 % a 95 %.

3 Contenido de la entrega

Auxiliar de pipeteado, batería de níquel-metalhidruro, fuente de alimentación opcional (tenga en cuenta los distintos números de artículos), 2 filtros de membrana de repuesto 0,2 μm , estériles, soporte de pared, instrucciones de uso

4 Elementos de mando y funcionamiento



- | | | | |
|-----------|--|-----------|--|
| 1 | Cubierta superior de la carcasa | 2 | Superficie de la cubierta superior de la carcasa |
| 3 | Rueda de ajuste del número de revoluciones del motor | 4 | Selector del modo de funcionamiento |
| 5 | Fuente de alimentación | 6 | Adaptador para países |
| 7 | Botón de pipeteado superior (aspirar líquido) | 8 | Botón de pipeteado superior (dosificar líquido) |
| 9 | Superficie de la empuñadura | 10 | Toma de carga |
| 11 | Carcasa de adaptador (PP) | 12 | Adaptador de silicona |
| 13 | Filtro de membrana (PP/PTFE) | | Paquete de baterías NiMH |
| 15 | Abertura de compensación de presión | 14 | Para más información sobre la tensión y el consumo eléctrico, véase Datos técnicos, p. 148 . |

4 Elementos de mando y funcionamiento

Abrev.	Material
PP	Polipropileno
PTFE	Politetrafluoroetileno
SI	Silicona

5 Conexión de la batería

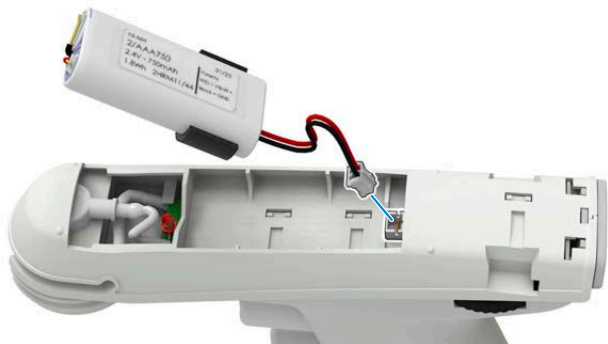
a.



a. Sacar el aparato del embalaje Desenroscar la carcasa de adaptador (1).

⇒ El adaptador y el filtro de membrana permanecen en la carcasa de adaptador.

b.



- b. Sacar la batería del embalaje. Sostener el enchufe de la batería desde el cable, alinearlo de manera adecuada y enchufarlo de forma firme en la toma hasta oír un clic de encastramiento. Colocar la batería en el compartimento.

c.



- c. Sacar la parte superior de la carcasa del embalaje. Colocarla con cuidado. Al hacerlo, observar que la parte superior de la carcasa encaje en los huecos previstos para ello sobre la rueda de ajuste y la unión roscada de la carcasa de adaptador. A continuación, deslizar la parte superior de la carcasa con cuidado hacia el selector, como se muestra en la imagen.

d.



- d. Enroscar la carcasa de adaptador

- e. Cargar la batería hasta que el indicador de carga LED verde parpadee. El tiempo de carga es de aprox. 4 horas, véase Carga de la batería, p. 134.

6 Carga de la batería

⚠ADVERTENCIA! Riesgo de lesiones por descarga eléctrica causadas por una fuente de alimentación, cable de carga o adaptador para países dañados. No utilice fuentes de alimentación, cables de carga ni adaptadores para países dañados.

SUGERENCIA! Utilizar una fuente de alimentación distinta puede dañar el equipo o la batería.



- Enchufar el adaptador para países en la fuente de alimentación.
 - Conectar la fuente de alimentación con el equipo.
 - Enchufar la fuente de alimentación al conector eléctrico.
- ⇒ El aparato está en proceso de carga. Se puede reconocer mediante el indicador de carga led en la parte superior de la carcasa. Para la duración del funcionamiento y la duración de la carga, véanse los Datos técnicos, p. 148 .

Estado del indicador led de carga



Parpadeante en verde. Batería cargada. Carga de mantenimiento en curso. Este procedimiento minimiza el efecto memoria de la batería. Para aprovechar la capacidad máxima de la batería, cargarla solo cuando el indicador de carga led lo indique.

Verde permanente. El aparato se está cargando. Puede seguir trabajando con él.

Parpadeante en rojo. Batería prácticamente descargada. Cargar la batería. Puede continuar trabajando durante la carga.

Rojo permanente. Batería descargada. Cargar la batería.

7 Inicio del equipo

El equipo está listo para funcionar cuando se coloca una batería cargada.
No hay un botón de ENCENDIDO/APAGADO.

8 Selección del modo de funcionamiento

Selector de interruptores, ver Elementos de mando y funcionamiento, p. 129 .

Seleccione entre los siguientes modos para dispensar fluido:

Modo de funcionamiento	
descarga libre	desplazar el selector hacia arriba. Presione el botón inferior de la pipeta y el fluido saldrá de la pipeta.
Modo de Soplado motorizado	desplazar el selector hacia abajo. Si presiona el botón inferior de la pipeta, se expulsa líquido de la pipeta usando el motor.

9 Aspiración o dosificación de líquido

Botón de pipeteado, véase Elementos de mando y funcionamiento, p. 129

Para llenar la pipeta, presionar el botón de pipeteado superior y, para dosificar, el botón de pipeteado inferior.

10 Ajuste del número de revoluciones del motor

Rueda de ajuste, véase Elementos de mando y funcionamiento, p. 129

El número de revoluciones del motor puede ajustarse de manera continua de máximo (+) a mínimo (-) girando la rueda de ajuste. Recomendamos el número de revoluciones máximo del motor para pipetas de volúmenes grandes y un número de revoluciones menor para pipetas de volúmenes pequeños.

11 Modificación de la velocidad de pipeteado

La velocidad se limita al número de revoluciones máximo ajustado. Cuanto más se presione el botón de pipeteado superior o inferior, más rápido se aspirará o dosificará el líquido.

12 Depositar el aparato, montar el soporte de pared

Colocarlo sobre una superficie plana



El accu-jet® S puede depositarse sobre una superficie plana con la pipeta colocada.

Montar el soporte de pared



- Limpiar la superficie de fijación con un agente de limpieza adecuado (no limpiadores domésticos pringosos) y un paño sin pelusas, y dejar que se seque bien.
- Sacar el soporte de pared (1) del embalaje. En la parte posterior del soporte de pared, retirar la lámina protectora que cubre las tiras adhesivas.
- Presionar el soporte de pared **con firmeza** sobre la superficie de fijación.

13 Pipeteo

1. Insertar la pipeta

1.



- a. En lo posible, sujetar siempre la pipeta por el extremo superior con firmeza e introducirla con cuidado en el adaptador hasta que quede firmemente sujeta.

⚠ADVERTENCIA! ¡Riesgo de lesiones!

¡No utilizar nunca la fuerza! ¡En especial, en el caso de las pipetas delgadas, existe el riesgo de rotura del vidrio! Verificar que la pipeta se haya ajustado con firmeza.

- b. El equipo con la pipeta colocada debe mantenerse siempre en posición vertical con la punta hacia abajo.

2. Llenar la pipeta

2.

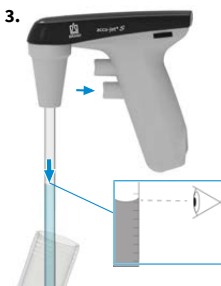


- a. Sumergir la punta de la pipeta en el líquido.
- b. Presionar el botón de pipeteado superior lentamente y llenar la pipeta de forma que el menisco se posicione apenas por arriba de las marcas deseadas.
- c. Si se presionan ambos botones de pipeteado, es posible aspirar o dosificar líquido de forma muy suave.

Esto es muy útil, en especial, cuando se ajusta el menisco o se utilizan pipetas con volúmenes chicos.

SUGERENCIA! No sobrecargar la pipeta.

3. Ajustar el volumen



- a. De ser necesario, limpiar la punta de la pipeta con un paño adecuado sin pelusas.
- b. Presionar lentamente el botón de pipeteado inferior y dosificar líquido hasta que el menisco se haya ajustado de forma exacta en la marca deseada.

4. Vaciar la pipeta

- a. Presionar lentamente el botón de pipeteado inferior. La velocidad de pipeteado depende de cuánto se presionen los botones de pipeteado. En el modo de funcionamiento «Soplado motorizado», también depende del número de revoluciones ajustado del motor.

5. Tras pipetear

- a. Sujetar la pipeta lo más arriba posible y extraerla del adaptador.

14 Limpieza

SUGERENCIA! accu-jet® S no se puede esterilizar en autoclave

Limpiar las partes de la carcasa con un paño húmedo de forma esporádica. Si el equipo se utiliza de manera adecuada, no requiere mantenimiento.

14.1 Cambio del filtro y limpieza del adaptador

⚠ADVERTENCIA! Peligro de contaminación e infección durante la sustitución del filtro y la limpieza del adaptador

Llevar guantes protectores y protección ocular.

SUGERENCIA! Cambiar el filtro o limpiarlo solo es necesario si se ha llenado una pipeta en exceso o está afectada la capacidad de succión.

b.



- a. Extraer la pipeta.
- b. Desenroscar la carcasa de adaptador.
- c. Retirar la carcasa superior.

d.



- d. Extraer el adaptador y el filtro de membrana del lado cónico de la carcasa de adaptador.

e.



- e. Retirar el filtro de membrana dañado.

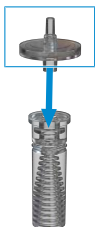


f.



- f. Limpiar el adaptador con cuidado utilizando una piqueta llena de un líquido de limpieza adecuado, como, por ejemplo, agua. A continuación, soplar y secar el adaptador.

g.



- g. Introducir el nuevo filtro de membrana, primero, en el adaptador, con la conexión más gruesa hacia abajo (parte cónica más delgada hacia arriba) y en la carcasa de adaptador.

h.



- h. Presionar la parte superior de la carcasa y enroscar la carcasa de adaptador.

SUGERENCIA! Filtro esterilizable en autoclave:

El usuario debe comprobar la eficacia de la esterilización en autoclave en cada caso. ¡No todos los filtros de membrana son adecuados! Utilizar solo accesorios originales:

- El equipo está equipado de fábrica con un filtro de membrana de $0,2 \mu\text{m}$ (código de color rojo). El filtro de membrana se puede esterilizar en autoclave hasta cinco veces a $121 \text{ }^\circ\text{C}$ ($250 \text{ }^\circ\text{F}$). Con el filtro de membrana de $0,2 \mu\text{m}$ (para cultivo celular) se pueden alcanzar tolerancias de volumen de clase B.
- Para mantener las tolerancias de volumen de clase A se requiere un filtro de membrana de $3 \mu\text{m}$. Debido al mayor ancho de los poros, estos tienen menor influencia en el tiempo de descarga libre de las pipetas, véase .

14.2 Control de estanqueidad

Tras ajustar el menisco, la pipeta no debe gotear ningún líquido en tanto no se accione ninguna válvula.



- a. Ajusta el menisco.
- b. Sostenga el electrodoméstico verticalmente.
- c. Si se forma una caída después de un corto tiempo de espera (30 s), siga el remedio en mal funcionamiento - ¿qué hacer?

14.3 Esterilización UV

El equipo es resistente al efecto habitual de una lámpara UV germicida. Debido a la influencia de la radiación UV, pueden tener lugar cambios de color.

15 ¿Qué hacer en caso de averías?





Avería	Causa	¿Qué hacer?
Capacidad de succión afectada	Reducción del número de revoluciones del motor	Aumentar la velocidad del motor, ver Ajuste del número de revoluciones del motor, p. 139 .
La pipeta gotea	El filtro no está bien ajustado	Colocar el filtro correctamente, véase Cambio del filtro y limpieza del adaptador, p. 144 .
	Adaptador o pipeta dañados	Cambiar el adaptador o la pipeta, véase Cambio del filtro y limpieza del adaptador, p. 144 .
La pipeta no se mantiene en el adaptador	Adaptador sucio o dañado	Limpiar el adaptador, dejarlo secar al aire y, eventualmente, cambiarlo, véase Cambio del filtro y limpieza del adaptador, p. 144 .
El indicador de carga LED no se enciende/no parpadea tras conectar la fuente de alimentación y la alimentación eléctrica.	El enchufe de la batería no se ha conectado de forma firme	Conectar firmemente el enchufe de la batería, véase Conexión de la batería, p. 131 .
	Fuente de alimentación incorrecta	Use sólo una fuente de alimentación original, véase Elementos de mando y funcionamiento, p. 129
	Error en la batería o la fuente de alimentación	Cambiar la batería/fuente de alimentación
	Error en el equipo	Enviar el equipo a reparación, véase Reparación, p. 152
Capacidad disminuida de la batería	Error en la batería	Cambiar la batería, véase Conexión de la batería, p. 131 .
El equipo no muestra función alguna	Error interno (reiniciar)	Desconectar el enchufe de la batería y mantener un botón de pipeteado presionado durante 10 segundos. A continuación, volver a conectar firmemente el enchufe de la batería, véanse Conexión de la batería, p. 131 y Pipeteo, p. 142


Si no es posible solucionar el problema mediante la tabla de averías superior, contactar con el distribuidor o directamente con el fabricante.

16 Datos técnicos

Datos técnicos	Valores
Toma de carga	5 V CC
Fuente de alimentación	Entrada: 100 – 240 V CA, 50/60 Hz Salida: 5 V CC
Batería	Paquete de baterías NiMH 2,4 V, 730 mAh Tiempo de carga: 4 h Duración de trabajo máxima: aprox. 8 h Temperatura de carga: de +10 °C a +35 °C

16.1 Marcado en el producto

Marcado o número	Significado
XXZXXXXX	Número de serie
Código QR	Contiene número de serie
	Con este símbolo confirmamos que el producto cumple con los requisitos especificados en las directivas de la CE y ha sido sometido a los procedimientos de prueba especificados.
	UKCA: United Kingdom Conformity Assessed Por medio de este símbolo, constatamos que el producto cumple con los requisitos establecidos en las UK Designated Standards.
https://www.brand.de/es/sobre-nosotros/conformidad-normativa/ip/	Información sobre patentes
 (aquí: 40 años)	China RoHS (EFUP) EFUP define el período en años durante el cual las sustancias peligrosas contenidas en los equipos eléctricos y electrónicos no se filtran o cambian en condiciones normales de funcionamiento. Bajo el uso normal del usuario, esos productos eléctricos y electrónicos no causan contaminación ambiental grave, lesiones personales graves ni daños a la propiedad del usuario.
	KC MARK COREA (en la batería)

Marcado o número	Significado
	El aparato eléctrico no debe ser eliminado con la basura doméstica.

17 Información para pedidos

Color de la parte superior de la carcasa	accu-jet® S con fuente de alimentación universal y adaptador para países Art. n.º	accu-jet® S sin fuente de alimentación universal y adaptador para países Art. n.º
Antracita	26350	26360
Baya	26351	26361
Petróleo	26352	26362
Amatista	26353	26363

Para el contenido de la entrega, véase . Observar los números de artículo con o sin fuente de alimentación.

Parte superior de la carcasa

Descripción	Unidad de embalaje	Art. n.º
Parte superior de la carcasa, antracita	1 ud.	26780
Parte superior de la carcasa, amatista	1 ud.	26781
Parte superior de la carcasa, baya	1 ud.	26782
Parte superior de la carcasa, petróleo	1 ud.	26783

Filtro de membrana de repuesto

Descripción	Unidad de embalaje	Art. n.º
0,2 µm, estéril (código de color rojo)	1 unidad en envase blíster	26530
0,2 µm	10 unidades en bolsa de PE	26535
3 µm	1 unidad en envase blíster	26052
3 µm	10 unidades en bolsa de PE	26056

Fuente de alimentación

Datos técnicos de la fuente de alimentación, véase Datos técnicos, p. 148 .
Art. n.º: [26606](#)

Paquete de baterías

Datos técnicos de la batería, véase Datos técnicos, p. 148 . Art. n.º [26630](#)

Adaptador de silicona

Art. n.º: [26508](#)

Carcasa de adaptador

Color: Blanco. Art. n.º: [26658](#)

Soporte de pared

Color: Blanco. Art. n.º: [26539](#)

Cinta adhesiva

3 juegos. Art. n.º [26547](#)

18 Reparación

18.1 Envíos para reparación

SUGERENCIA! Está prohibido por ley transportar materiales peligrosos sin autorización.

¡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 (Alemania)

EE. UU. y Canadá:

BrandTech® Scientific, Inc.
11 Bokum Road
Essex, CT 06426-1506 (EE. UU.)

Tel.: +49 9342 808 0
Fax: +49 9342 808 98000
info@brand.de
www.brand.de

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

Tel.: +1-860-767 2562
Fax: +1-860-767 2563
info@brandtech.com
www.brandtech.com

China:

BRAND (Shanghai) Trading Co., Ltd.
Rm 201-202, North Tower,
No. 199 Kaibin Rd, Xuhui District, Shanghai
Shanghai 200030 (R. P. China)
Tel.: +86 21 6422 2318
Fax: +86 21 6422 2268
info@brand.com.cn
www.brand.cn.com


19 Responsabilidad por defectos

No nos responsabilizaremos por consecuencias de un tratamiento, uso, mantenimiento o manejo inadecuados, así como tampoco de reparaciones no autorizadas del equipo o por consecuencias derivadas del desgaste normal, en particular, en el caso de piezas sometidas a desgaste, como, por ejemplo, émbolos, juntas, válvulas, así como tampoco por vidrios rotos. Del mismo modo, tampoco responderemos por consecuencias derivadas de un incumplimiento de las instrucciones de uso. En especial, no nos responsabilizaremos por daños que puedan surgir cuando el equipo se haya desarmado más de lo descrito en las instrucciones de uso o al montar piezas de repuesto o accesorios no autorizados.

EE. UU. y Canadá:

Para más información sobre la responsabilidad por defectos, ingresar al sitio www.brandtech.com.

20 Eliminación

El símbolo  significa que las pilas/baterías y los equipos electrónicos deben desecharse por separado de los residuos domésticos (residuos municipales sin separar) al finalizar su vida útil.

De acuerdo con la directiva 2012/19/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 04 de julio de 2012 sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), los equipos electrónicos deben desecharse de forma apropiada en función de las normas nacionales de eliminación de residuos.

Las pilas y baterías contienen sustancias que pueden tener efectos nocivos en el medio ambiente y la salud humana. Por tal motivo, de acuerdo con el Reglamento (UE) 2023/1542 del Parlamento Europeo y del Consejo de 12 de julio de 2023 relativo a las pilas y pilas usadas, deben desecharse de forma apropiada en función de las normas nacionales de eliminación de residuos. Asegurarse de que las pilas y baterías estén totalmente descargadas al desecharse.

⚠ADVERTENCIA! Peligro de incendio causado por calentamiento tras un cortocircuito:

¡No cortocircuitar la batería para descargarla! Cubra el enchufe con cinta adhesiva para evitar cortocircuitos en el contenedor de recogida. ¡No desmonte nunca las baterías!

EU-Konformitätserklärung | EU Declaration of Conformity

Produktbezeichnung: Pipettierhelfer accu-jet® S /
Product name: Pipetting controller accu-jet® S

Produktvarianten: Anthrazit, Beere, Petrol, Amethyst /
Product variations: anthracite, berry, petrol, amethyst

Art-Nr. / Cat.-No. 26350, 26351, 26352, 26353, 26360, 26361, 26362, 26363

Das oben beschriebene Produkt entspricht den grundlegenden Anforderungen, die in den nachfolgend bezeichneten Harmonisierungsrechtsvorschriften festgelegt sind: The product described above meets the basic requirements that are specified in the harmonization legislation listed below:	Angewendete harmonisierte Normen: Applied harmonized standards:
RoHS: 2011/65/EU incl.2015/863/EU EMC: 2014/30/EU	EN IEC 63000:2018 EN 61326-1:2013
Weitere angewendete Normen: Other applied standards:	Geltungsbereich: Scope:
EN 61010-1:2010, EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04 EN/IEC 62368-1:2014 (angewendet auf Fremdherstellernetzteil / applied to third-party power supply)	NRL / LVD NRL / LVD

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung in Bezug auf die Erfüllung der grundlegenden Anforderungen und die Anfertigung der technischen Unterlagen trägt der Hersteller.

The manufacturer is solely responsible for issuing this declaration of conformity with regard to meeting the essential requirements and preparing the technical documentation.

Hersteller / Manufacturer	Adresse / Address
BRAND GMBH + CO KG	Otto-Schott-Str. 25 97877 Wertheim Germany

Wertheim, 01. Juli 2022 / 01 July 2022



Patrick Ziemeck
Managing Director Technology



i.A. Siegfried Ott
Regulatory Affairs

Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Harmonisierungsvorschriften, beinhaltet jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften.

This document declares the accordance with the named harmonized regulations, but does not assure specific properties.

UK Declaration of Conformity

Product name: Pipetting controller accu-jet® S
Product variations: anthracite, berry, petrol, amethyst
Cat.-No. 26350, 26351, 26352, 26353, 26360, 26361, 26362, 26363

The product described above meets the basic requirements that are specified in the harmonization legislation listed below:	Applied harmonized standards:
The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012 (SI 2012 No. 3032)	EN IEC 63000:2018
Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 (SI 2016 No. 1091, as amended by SI 2019 No. 696)	EN 61326-1:2013
Other applied standards:	Scope:
EN 61010-1:2010, EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04 EN/IEC 62368-1:2014 (angewendet auf Fremdherstellernetzteil / applied to third-party power supply)	LVD LVD

The manufacturer is solely responsible for issuing this declaration of conformity with regard to meeting the essential requirements and preparing the technical documentation.

Manufacturer	Address
BRAND GMBH + CO KG	Otto-Schott-Str. 25 97877 Wertheim Germany

Wertheim, 18 February 2022



Patrick Ziemeck
Managing Director Technology



i.A. Siegfried Ott
Regulatory Affairs

This document declares the accordance with the named harmonized regulations, but does not assure specific properties.

Declaration of conformity – China RoHS 2

BRAND GMBH + CO KG has made reasonable efforts to ensure that restricted hazardous substances are not used in BRAND products above the limits specified by China RoHS 2.

In order to determine the concentration of hazardous substances in all homogeneous materials of the subassemblies, a “Product Conformity Assessment” (PCA) procedure was performed. As defined in GB 26572-2025 the “Maximum Concentration Value” limits (MCV) apply to these restricted substances:

+ Lead (Pb):	0.1 %	+ Hexavalent chromium (Cr(+VI)):	0.1 %
+ Mercury (Hg):	0.1 %	+ Polybrominated biphenyls (PBB):	0.1 %
+ Cadmium (Cd):	0.01 %	+ Polybrominated diphenyl ether (PBDE):	0.1 %
+ Bis(2-ethylhexyl) phthalate (DEHP):	0.1 %	+ Dibutyl phthalate (DBP):	0.1 %
+ Butyl benzyl phthalate (BBP):	0.1 %	+ Diisobutyl phthalate (DIBP):	0.1 %

Environmental Friendly Use Period (EFUP)

EFUP defines the period in years during which the hazardous substances contained in electrical and electronic products will not leak or mutate under normal operating conditions. During normal use by the user such electrical and electronic products will not result in serious environmental pollution, cause serious bodily injury or damage to the user's assets.

The Environmental Friendly Use Period for BRAND instruments is 40 years.



Material Content Declaration for BRAND Products

有毒有害物质或元素 Hazardous substances

部件名称 (Parts name)	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr ⁶⁺)	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚	邻苯二甲酸二(2-乙基己)酯	邻苯二甲酸丁苄酯 (BBP)	邻苯二甲酸二丁酯	邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP)
电子电气组件 (Electrical and electronic parts)	x	o	o	o	o	o	o	o	o	o
金属外壳 / 组件 (Metal housing / parts)	x	o	o	o	o	o	o	o	o	o

螺母,螺钉(栓),螺钉(钉),垫圈,紧固件 (Nuts, bolts, screws, washers, fasteners)	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
示例: 电源适配器 (Power adapter)	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

除上述表格中披露的内容外,该组件未故意使用或含有铅 (Pb)、汞 (Hg)、镉 (Cd)、六价铬 (Cr+VI)、多溴联苯 (PBB)、多溴二苯醚 (PBDE)、邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯 (DEHP)、邻苯二甲酸丁基苄酯 (BBP)、邻苯二甲酸二丁酯 (DBP) 和邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP)。

Apart from the disclosures in the above table, the subassemblies are not intentionally manufactured or formulated with lead (Pb), mercury (Hg), cadmium (Cd), hexavalent chromium (Cr+VI), polybrominated biphenyls (PBB), polybrominated diphenyl ethers (PBDE), bis(2-ethylhexyl) phthalate (DEHP), butyl benzyl phthalate (BBP), dibutyl phthalate (DBP) and diisobutyl phthalate (DIBP).

Products manufactured by BRAND may enter into further devices or can be used together with other appliances. With these third party products and appliances in particular, please note the EFUP labeled on these products. BRAND will not take responsibility for the EFUP of those products and appliances.

Place, date: Wertheim, 15|07|2025



Patrick Ziemeck
(Managing Director Technology)



i.A. Siegfried Ott
(Regulatory Affairs)

Indice

1	Introduzione	162
1.1	Utilizzare le istruzioni per l'uso	162
2	Sicurezza	163
2.1	Funzioni	165
2.2	Limiti di impiego	165
2.3	Usi non previsti	165
2.4	Condizioni per lo stoccaggio	166
3	Contenuto della fornitura	167
4	Elementi di funzionamento e di comando	168
5	Collegare la batteria	170
6	Caricare la batteria	173
7	Avvio dello strumento	175
8	Selezionare la modalità operativa	176
9	Aspirare o erogare il liquido	177
10	Regolare il numero di giri del motore	178
11	Modificare la velocità di pipettaggio	179
12	Posizionare lo strumento, montare il supporto a parete	180
13	Aspirazione con pipetta	181
14	Pulizia	183
14.1	Sostituzione del filtro e pulizia dell'adattatore.....	183
14.2	Controllare la tenuta.....	185
14.3	Sterilizzazione UV.....	185
15	Problema - Cosa fare?	186
16	Dati tecnici	187
16.1	Marchatura sul prodotto.....	187
17	Informazioni ordinazione	189

18 Riparazione	191
18.1 Invio al servizio riparazioni.....	191
19 Garanzia.....	193
20 Smaltimento.....	194

1 Introduzione

1.1 Utilizzare le istruzioni per l'uso

- Leggere attentamente le istruzioni per l'uso prima del primo utilizzo.
- Conservare le istruzioni per l'uso in un punto facilmente accessibile. Fanno parte dello strumento.
- Accludere queste istruzioni per l'uso quando si passa questo strumento a terzi.





1.1.1 Testi di avviso e relativo significato

⚠ AVVERTENZA Il testo di avviso AVVERTENZA indica una situazione pericolosa che, se non evitata, può provocare lesioni gravi o letali.
oppure **⚠AVVERTENZA! ...**

⚠ ATTENZIONE Il testo di avviso ATTENZIONE indica una situazione pericolosa che, se non evitata, può provocare lesioni moderate o lievi.
oppure **⚠ATTENZIONE! ...**

NOTA Il testo di avviso NOTA viene utilizzato per indicare azioni che non comportano lesioni fisiche. Esempio: possibili danni materiali.
oppure **AVVISO! ...**

1.1.2 Simboli delle istruzioni per l'uso

Simbolo	Significato	Simbolo	Significato
	Punto di pericolo		Pericolo di esplosione
	Indossare occhiali di protezione		Indossare guanti di protezione

1.1.3 Schema delle azioni descritte

- 1. Compito** Indica un compito.
- a., b., c. Indica singoli passaggi di un compito.
- > Indica un prerequisito riguardante un compito.
- ⇒ Indica un risultato di un compito terminato.

2 Sicurezza

Leggere attentamente prima dell'uso!

Lo strumento da laboratorio accu-jet® S 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.

- Prima di utilizzare lo strumento, ogni utente deve aver letto le istruzioni per l'uso allegate allo strumento da laboratorio ed è tenuto ad osservarle quando lo utilizza. Lo strumento da laboratorio può essere utilizzato solo da personale formato e qualificato.
- Osservare le avvertenze generali di pericolo e le norme di sicurezza. Ad esempio indossare indumenti di protezione, una protezione per gli occhi e guanti protettivi.
- Se si lavora con campioni o mezzi infettivi o pericolosi (ad es. sostanze pericolose) è necessario rispettare le norme generali di sicurezza del laboratorio e seguire le regole sulla manipolazione dei campioni/mezzi. Osservare le indicazioni dei produttori dei mezzi (ad es. le schede di sicurezza).
- Utilizzare lo strumento da laboratorio esclusivamente per il pipettaggio o il dosaggio di sostanze nel quadro dei definiti limiti e restrizioni di utilizzo. Tenere conto degli usi non previsti.
- Se si lavora con sostanze infiammabili, prendere precauzioni per evitare la creazione di cariche elettrostatiche, ad esempio non eseguire il dosaggio in recipienti di plastica e non strofinare gli strumenti con un panno asciutto. Non utilizzare lo strumento da laboratorio in atmosfere soggette al rischio di esplosione. Nel dubbio, rivolgersi tassativamente al produttore o al distributore.
- Prima dell'uso controllare sempre che lo strumento da laboratorio sia in condizioni regolari. Nel caso in cui si manifestino anomalie dello strumento da laboratorio (ad es. pistone poco scorrevole, difetti di tenuta o problemi all'alimentazione di tensione)

interrompere immediatamente le operazioni con lo strumento e attenersi a quanto indicato nella sezione dedicata alla risoluzione dei problemi delle istruzioni per l'uso. Eventualmente rivolgersi al produttore.

- Operare sempre in modo che né l'utilizzatore né altre persone siano esposte a pericoli. Evitare spruzzi. Utilizzare soltanto recipienti adatti. Non esercitare mai forza al di là del necessario e a maggior ragione violenza quando si usa, si pulisce o si sottopone a manutenzione lo strumento da laboratorio.
- Se lo strumento da laboratorio viene alimentato tramite un alimentatore, batterie o accumulatori (batterie ricaricabili), occorre controllare regolarmente le condizioni corrette dei componenti e dei collegamenti allo strumento. Non azionare lo strumento da laboratorio e i suoi accessori in un ambiente non protetto, umido o bagnato.
- Non apportare modifiche tecniche. Utilizzare solo pezzi di ricambio del produttore, nemmeno alimentatori o accumulatori (batterie ricaricabili) di altri produttori, aventi identiche dimensioni e specifiche. Non scomporre lo strumento da laboratorio e i suoi accessori (ad es. alimentatori, cavi, supporti, accumulatori o batterie) più di quanto sia descritto nelle istruzioni per l'uso.
- Sterilizzare in autoclave lo strumento da laboratorio solo se questo è consentito in base alle istruzioni per l'uso.
- Per la ricarica delle batterie al nichel-metallo idruo utilizzare esclusivamente l'alimentatore originale.
- L' alimentatore deve essere protetto dall'umidità e deve essere usato solo per questo strumento.
- Cessare l'utilizzo dell'alimentatore se il cavo di allacciamento risulta danneggiato.
- Le riparazioni e gli interventi sullo strumento possono essere effettuati solo da tecnici dell'assistenza autorizzati.

⚠ AVVERTENZA!**Possibile rischio di esplosione dovuto alla batteria danneggiata**

Una manipolazione impropria dello strumento o della batteria (cortocircuito, rottura meccanica, surriscaldamento, ecc.) può portare, in casi estremi, all'esplosione della batteria.

2.1 Funzioni

Lo strumento serve come ausilio per il dosaggio di liquidi con pipette graduate e tarate di vetro o plastica con un volume da 0,1 ml fino a 200 ml e con un diametro esterno del tubo di aspirazione < 9,2 mm. Con un utilizzo corretto dello strumento il liquido dosato viene a contatto solo con la pipetta.

2.2 Limiti di impiego

Lo strumento può essere utilizzato per il dosaggio di fluidi in osservanza delle seguenti limitazioni fisiche:

- da +10 °C a +40 °C (da 50 °F a 104 °F) (strumento e reagente)
- Tensione di vapore fino a max. 500 mbar. Sopra i 300 mbar aspirare lentamente, per evitare l'ebollizione del liquido.
- Densità fino a 9 g/cm³

2.3 Usi non previsti

Lo strumento non deve essere utilizzato con liquidi i cui vapori hanno effetto corrosivo o aggrediscono i materiali silicone o la gomma EPDM (monomero etilene-propilene diene).

Lo strumento non è adatto per l'utilizzo con pipette Pasteur.

⚠ AVVERTENZA!



Utilizzo dello strumento in ambienti a rischio di esplosione

Lo strumento non può essere utilizzato o caricato in ambienti a rischio di esplosione. Non possono essere pipettate sostanze facilmente infiammabili (punto di infiammabilità inferiore a 0°C (32 °F), ad esempio etere, acetone).

2.4 Condizioni per lo stoccaggio

Conservare l'apparecchio e gli accessori perfettamente puliti in un luogo fresco e asciutto.

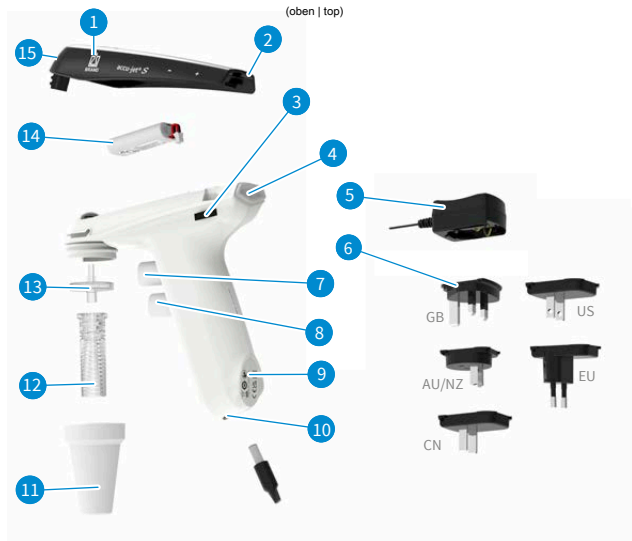
Temperatura di immagazzinamento: da -20 °C a 50 °C (da -4 °F a 122 °F).

Umidità relativa dell'aria: dal 5 % al 95 %.

3 Contenuto della fornitura

Ausilio per pipettaggio, batteria al nichel-idruro di metallo, alimentatore opzionale (osservare i diversi codici di articolo), 2 filtri a membrana di ricambio 0,2 μm , sterili, supporto a parete, istruzioni per l'uso

4 Elementi di funzionamento e di comando



- | | | | |
|-----------|--|-----------|---|
| 1 | Guscio di alloggiamento superiore | 2 | Superficie di appoggio del guscio di alloggiamento superiore |
| 3 | Rotella di regolazione per il numero di giri del motore | 4 | Selettore della modalità operativa |
| 5 | Alimentatore | 6 | Adattatore per paese |
| 7 | Pulsante di pipettaggio superiore (raccogliere il liquido) | 8 | Pulsante di pipettaggio inferiore (erogare il liquido) |
| 9 | Superficie di appoggio impugnatura | 10 | Preso di ricarica |
| 11 | Alloggiamento adattatore (PP) | 12 | Adattatore di silicone |
| 13 | Filtro a membrana (PP/PTFE) | 13 | Pacco batterie Ni-MH |
| 15 | Apertura per la compensazione della pressione | 14 | Per le indicazioni relative a tensione e corrente assorbita vedere Dati tecnici, p. 187 . |

Abbrev.	Materiale
PP	Polipropilene
PTFE	Politetrafluoroetilene
SI	Silicone

5 Collegare la batteria

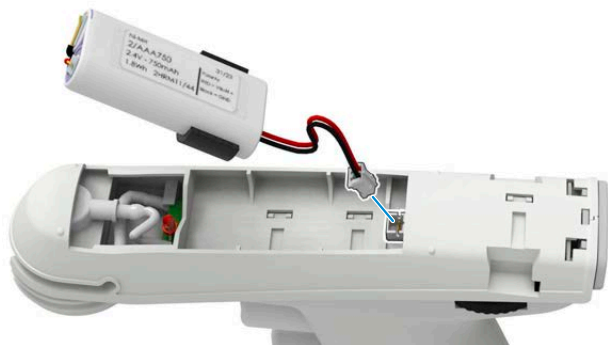
a.



a. Rimuovere lo strumento dalla confezione. Svitare l'alloggiamento dell'adattatore (1).

⇒ L'adattatore e il filtro a membrana rimangono nell'alloggiamento dell'adattatore.

b.



- b. Rimuovere la batteria dalla confezione. Mantenere il connettore della batteria dal cavo, orientarlo e inserirlo saldamente nella presa, fino a quando non si innesta in posizione in modo udibile. Inserire la batteria nel vano.

c.



- c. Rimuovere lo strumento dalla confezione. Applicarla con attenzione. A tal proposito, verificare che la parte superiore dell'alloggiamento si innesti nelle cavità previste sopra la rotella di regolazione e nel raccordo a vite dell'alloggiamento dell'adattatore. Successivamente, spingere la parte superiore dell'alloggiamento con attenzione in direzione del selettore, come mostrato in figura.

d.



- d. Avvitare l'alloggiamento dell'adattatore

- e. Caricare la batteria fino a quando l'indicatore di carica a LED non lampeggia in verde. Tempo di carica ca. 4 ore, vedere Caricare la batteria, p. 173 .

6 Caricare la batteria

AVVERTENZA! Pericolo di lesioni a causa di scosse elettriche dovute a un alimentatore, un cavo di ricarica o un adattatore per paese danneggiato. Non utilizzare alimentatori, cavi di ricarica o adattatori per paese danneggiati.

AVVISO! L'utilizzo di un altro alimentatore può danneggiare lo strumento e la batteria.



- Innestare l'adattatore per paese sull'alimentatore.
 - Collegare l'alimentatore allo strumento.
 - Inserire l'alimentatore nella spina di rete.
- ⇒ Lo strumento viene caricato. L'operazione di carica è rilevabile dall'indicatore a LED presente sulla parte superiore dell'alloggiamento. Per la durata di funzionamento e la durata della carica vedere Dati tecnici, p. 187 .

Stato dell'indicatore di carica a LED



Verde lampeggiante. La batteria è carica. È in un corso una carica di mantenimento. Questa riduce al minimo l'effetto "lazy battery" (batteria pigra). Per sfruttare la massima capacità della batteria, ricaricare la batteria solo quando segnalato dall'indicatore a LED.

Acceso verde fisso. Lo strumento è in carica. Si può continuare a lavorare.

Rosso lampeggiante. La batteria è quasi scarica. Caricare la batteria. Si può continuare a lavorare anche durante la ricarica.

Acceso rosso fisso. La batteria è scarica. Caricare la batteria.

7 Avvio dello strumento

Lo strumento è pronto a funzionare quando è inserita una batteria carica.
Non esiste un interruttore ON/OFF.

8 Selezionare la modalità operativa

Selettori, vedere Elementi di funzionamento e di comando, p. 168 .

Selezionare una delle seguenti modalità per erogare il fluido:

Modalità operativa	
Dosaggio per gravità	Spingere il selettore verso l'alto. Premere il pulsante inferiore della pipetta per far fuoriuscire il liquido dalla pipetta.
Modalità Soffiaggio con l'ausilio del motore	Spingere il selettore verso il basso. Se si preme il pulsante inferiore della pipetta, il liquido fuoriesce dalla pipetta utilizzando il motore.

9 Aspirare o erogare il liquido

Per il pulsante di pipettaggio vedere Elementi di funzionamento e di comando, p. 168

Per riempire la pipetta premere il pulsante di pipettaggio superiore e per erogare liquido premere invece il pulsante di pipettaggio inferiore.

10 Regolare il numero di giri del motore

Per la rotella di regolazione vedere Elementi di funzionamento e di comando, p. 168

Il numero di giri del motore può essere regolato in modo continuo, da un massimo (+) ad un minimo (-), ruotando la rotella di regolazione.

Consigliamo il numero massimo di giri del motore per pipette di grande volume e un numero di giri del motore più ridotto per pipette di piccolo volume.

11 Modificare la velocità di pipettaggio

La velocità viene limitata dal numero massimo impostato di giri del motore. Quanto più il pulsante di pipettaggio superiore o inferiore viene premuto, tanto più velocemente il liquido viene aspirato o erogato.

12 Posizionare lo strumento, montare il supporto a parete

Posizionare su una superficie piana



Il accu-jet® S può essere appoggiato su una superficie piana con la pipetta inserita.

Montare il supporto a parete



- Pulire la superficie di fissaggio con un idoneo detergente (non un detergente ad uso domestico che contenga sostanze idratanti) e con un panno privo di pelucchi e poi lasciare che la superficie si asciughi bene.
- Rimuovere il supporto a parete (1) dalla confezione. Sul retro del supporto a parete, staccare la pellicola protettiva dalla striscia adesiva.
- Premere **saldamente** il supporto a parete sulla superficie di fissaggio.

13 Aspirazione con pipetta

1. Inserire la pipetta

1.



- a. Afferrare la pipetta il più possibile vicino all'estremità superiore e inserirla con cautela nell'adattatore, fino a che è saldamente fissata.

⚠AVVERTENZA! Pericolo di lesioni!

Non applicare mai forza eccessiva! Sussiste il pericolo di rottura del vetro, in particolare in caso di pipette sottili! Assicurarsi che la pipetta sia posizionata saldamente in sede.

- b. Tenere lo strumento con la pipetta inserita sempre in verticale e con la punta rivolta verso il basso.

2. Riempire la pipetta

2.

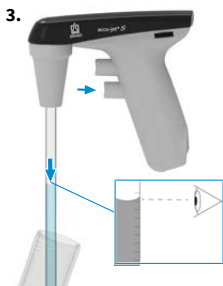


- a. Immergere la punta della pipetta nel liquido.
- b. Premere lentamente il pulsante di pipettaggio superiore e riempire la pipetta in modo tale che il menisco si venga a trovare leggermente al di sopra del segno di graduazione desiderato.
- c. Se si premono entrambi i pulsanti di pipettaggio si può aspirare o erogare un liquido in modo molto sensibile. Questo risulta particolarmente utile quando si regola il menisco o si

utilizzano pipette con piccoli volumi.

AVVISO! Non riempire eccessivamente la pipetta.

3. Impostare il volume



- a. Se necessario, pulire la punta della pipetta con un panno adatto privo di pelucchi.
- b. Premere lentamente il pulsante di pipettaggio inferiore e fare defluire il liquido fino a quando il menisco si posiziona esattamente sulla graduazione desiderata.

4. Svuotare la pipetta

- a. Premere lentamente il pulsante inferiore di pipettaggio. La velocità di pipettaggio dipende da quanto vengono premuti i pulsanti di pipettaggio. Nella modalità operativa “Soffiaggio con l’ausilio del motore” la velocità dipende anche dal numero di giri del motore che è stato impostato

5. Dopo il pipettaggio

- a. Afferrare la pipetta quanto più possibile in alto ed estrarla dall’adattatore.

14 Pulizia

AVVISO! accu-jet® S non è sterilizzabile in autoclave

Pulire occasionalmente i componenti dell'alloggiamento con un panno umido. Con un utilizzo conforme, lo strumento non necessita di manutenzione.

14.1 Sostituzione del filtro e pulizia dell'adattatore

AVVERTENZA! Rischio di contaminazione e infezione quando si sostituisce il filtro e si pulisce l'adattatore

Indossare guanti protettivi e una protezione per gli occhi.

AVVISO! La sostituzione del filtro o la pulizia sono necessarie soltanto nel caso in cui una pipetta sia stata riempita eccessivamente o se la potenza di aspirazione è compromessa.

b.



- a. Estrarre la pipetta.
- b. Svitare l'alloggiamento dell'adattatore.
- c. Estrarre l'alloggiamento superiore.

d.



- d. Spingere all'esterno l'adattatore e il filtro a membrana dal lato affusolato dell'alloggiamento dell'adattatore.

e.



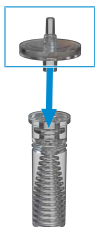
e. Rimuovere il filtro a membrana difettoso.

f.



f. Per pulire l'adattatore, sciacquarlo accuratamente con l'aiuto di uno spruzzino riempito con un liquido detergente adatto, ad es. acqua. Successivamente soffiarlo con aria e asciugarlo.

g.



g. Inserire, premendo, il nuovo filtro a membrana con l'estremità più spessa rivolta in basso, prima nell'adattatore (il lato più sottile e conico deve essere rivolto verso l'alto) e poi nell'alloggiamento dell'adattatore.

h.



h. Spingere la parte superiore dell'alloggiamento nei gusci dell'alloggiamento e avvitare l'alloggiamento dell'adattatore.

AVVISO! Filtri sterilizzabili in autoclave:

È responsabilità dell'utente controllare l'efficacia della sterilizzazione in autoclave. Non tutti i filtri a membrana sono adatti! Utilizzare solo accessori originali:

- Lo strumento è equipaggiato di serie con un filtro a membrana da $0,2 \mu\text{m}$ (codice colore rosso). Il filtro a membrana può essere sterilizzato in autoclave per cinque volte a $121 \text{ }^\circ\text{C}$ ($250 \text{ }^\circ\text{F}$). Con un filtro a membrana da $0,2 \mu\text{m}$ (per coltura cellulare) si possono raggiungere delle tolleranze sul volume di classe B.
- Per rispettare le tolleranze di volume della classe A sono necessari dei filtri a membrana da $3 \mu\text{m}$ A causa della maggiore larghezza dei pori, questi filtri hanno un'influenza minore sul tempo di dosaggio per gravità delle pipette, vedere .

14.2 Controllare la tenuta

Dopo la regolazione del menisco, non deve fuoriuscire del liquido dalla pipetta.



- Regolare il menisco.
- Tenere il dispositivo in posizione verticale.
- Se si forma una goccia dopo una breve attesa (30 s), rimediare procedendo come descritto in Anomalia - Che fare?

14.3 Sterilizzazione UV

Lo strumento resiste alla normale sollecitazione di una lampada di sterilizzazione a raggi UV. L'azione degli ultravioletti può causare una variazione di colore.

15 Problema - Cosa fare?





Problema	Causa	Cosa fare?
Potenza di aspirazione compromessa	Il numero di giri del motore è ridotto	Aumentare il regime motore, vedere Regolare il numero di giri del motore, p. 178 .
La pipetta gocciola	Il filtro non è inserito correttamente	Inserire il filtro correttamente, vedere Sostituire il filtro e pulire l'adattatore, p. 183 .
	Adattatore o pipetta danneggiati	Sostituire l'adattatore o la pipetta, vedere Sostituire il filtro e pulire l'adattatore, p. 183 .
La pipetta non rimane fissa nell'adattatore	Adattatore sporco o danneggiato	Pulire l'adattatore, asciugarlo all'aria, se necessario sostituirlo, vedere Sostituire il filtro e pulire l'adattatore, p. 183 .
L'indicatore di carica a LED non si illumina/non lampeggia dopo che l'alimentatore è stato collegato e si è attivata l'alimentazione di tensione.	Il connettore della batteria non è inserito saldamente	Inserire saldamente il connettore della batteria, vedere Collegare la batteria, p. 170
	Alimentatore sbagliato	Usare solo l'alimentatore originali, vedere Elementi di funzionamento e di comando, p. 168
	Batteria o alimentatore difettoso	Sostituire la batteria/l'alimentatore
	Strumento difettoso	Inviare lo strumento al servizio riparazioni, vedere Riparazione, p. 191
Scarsa capacità della batteria	Batteria difettosa	Sostituire la batteria, vedere Collegare la batteria, p. 170 .
Lo strumento non mostra di funzionare	Errore interno (eseguire un reset)	Staccare il connettore della batteria e mantenere premuto un pulsante di pipettaggio per 10 sec. Poi reinserire saldamente il connettore della batteria, vedere Collegare la batteria, p. 170 e Aspirazione con pipetta, p. 181


Se non è possibile risolvere il problema con l'ausilio della tabella dei guasti sopra riportata, rivolgersi al proprio rivenditore specializzato o direttamente al produttore.

16 Dati tecnici

Dati tecnici	Valori
Presa di ricarica	5 VCC
Alimentatore	Ingresso: 100 – 240 VCA, 50/60 Hz Uscita: 5 VCC
Batteria	Gruppo batterie NiMH 2,4 V, 730 mAh Tempo di carica: 4 h Massima durata di funzionamento: ca. 8 h Temperatura di carica: da +10 °C fino a +35 °C

16.1 Marcatura sul prodotto

Carattere o numero	Signification
XXZXXXXX	Numero di serie
Codice QR	Contiene il numero di serie
	Con questa sigla confermiamo che il prodotto soddisfa i requisiti definiti nelle direttive CE e che è stato sottoposto alle procedure di prova stabilite.
	UKCA: United Kingdom Conformity Assessed Con questo marchio confermiamo che il prodotto soddisfa i requisiti stabiliti negli UK Designated Standards.
www.brand.de/ip	Informazioni sul brevetto
 (Ici : 40 ans)	China RoHS (EFUP) EFUP definisce il periodo in anni durante il quale le sostanze pericolose contenute nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche non perdono o cambiano in condizioni di funzionamento normali. In condizioni di uso normale da parte dell'utente, tali prodotti elettrici ed elettronici non causano grave inquinamento ambientale, gravi lesioni fisiche o danni alla proprietà dell'utente.
	Marchio KC Corea (sulla batteria)

Carattere o numero	Signification
	L'apparecchio elettrico non deve essere smaltito con i rifiuti domestici.

17 Informazioni ordinazione

Colore della parte superiore dell'alloggiamento	accu-jet® S con alimentatore universale e adattatore per paese Cod. art.	accu-jet® S senza alimentatore universale e senza adattatore per paese Cod. art.
Antracite	26350	26360
Violaceo	26351	26361
Petrolio	26352	26362
Ametista	26353	26363

Per il contenuto della fornitura vedere Prestare attenzione ai cod. art., con o senza alimentatore.

Guscio superiore alloggiamento

Descrizione	Unità di confez.	Cod. art.
Guscio superiore alloggiamento antracite	1 pz.	26780
Guscio superiore alloggiamento ametista	1 pz.	26781
Guscio superiore alloggiamento violaceo	1 pz.	26782
Guscio superiore alloggiamento petrolio	1 pz.	26783

Filtro a membrana sostitutivo

Descrizione	Unità di confez.	Cod. art.
0,2 µm, sterile (codice colore rosso)	1 pz. in confezione blister	26530
0,2 µm	10 pezzi in un sacchetto di PE (polietilene)	26535
3 µm	1 pz. in confezione blister	26052
3 µm	10 pezzi in un sacchetto di PE (polietilene)	26056

Alimentatore

Per i dati tecnici relativi all'alimentatore, vedere Dati tecnici, p. 187 . Cod. art. [26606](#)

Pacco batterie

Per i dati tecnici relativi alla batteria, vedere Dati tecnici, p. 187 . Cod. art. [26630](#)

Adattatore di silicone

Cod. art. [26508](#)

Alloggiamento dell'adattatore

Colore: bianco. Cod. art. [26658](#)

Supporto a parete

Colore: bianco. Cod. art. [26539](#)

Striscia adesiva

3 set. Cod. art. [26547](#)

18 Riparazione

18.1 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” e inviarla al distributore o al produttore unitamente allo strumento. 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

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@brand.de
www.brand.de

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

info@brandtech.com
www.brandtech.com

Cina:

BRAND (Shanghai) Trading Co., Ltd.
Rm 201-202, North Tower,
No. 199 Kaibin Rd, Xuhui District, Shanghai
Shanghai 200030 (Repubblica Popolare Cinese)
T +86 21 6422 2318
F +86 21 6422 2268
info@brand.com.cn
www.brand.cn.com


19 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.

20 Smaltimento

Il simbolo  significa che le batterie/batterie ricaricabili e i dispositivi elettronici devono essere smaltiti separatamente dai rifiuti domestici (rifiuti urbani non differenziati) alla fine della loro durata di utilizzo.

I dispositivi elettronici devono essere smaltiti correttamente in conformità alla direttiva 2012/19/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 04 luglio 2012 sulle apparecchiature elettriche ed elettroniche in conformità alle norme nazionali di smaltimento.

Le batterie e gli accumulatori contengono sostanze che possono avere effetti nocivi sull'ambiente e sulla salute umana. Devono quindi essere smaltiti correttamente in conformità alle normative nazionali sullo smaltimento dei rifiuti secondo il regolamento (UE) 2023/1542 del Parlamento europeo e del Consiglio del 12 luglio 2023 su batterie e batterie usate. Smaltire solo batterie e accumulatori completamente scarichi.

AVVERTENZA! Pericolo di incendio a causa del riscaldamento in seguito a un cortocircuito:

Non cortocircuitare la batteria per scaricarla! Coprire il connettore con del nastro adesivo per evitare cortocircuiti nel contenitore di raccolta! Non smontare mai la batteria!

EU-Konformitätserklärung | EU Declaration of Conformity

Produktbezeichnung: Product name:	Pipettierhelfer accu-jet® S / Pipetting controller accu-jet® S
Produktvarianten: Product variations:	Anthrazit, Beere, Petrol, Amethyst / anthracite, berry, petrol, amethyst
Art-Nr. / Cat.-No.	26350, 26351, 26352, 26353, 26360, 26361, 26362, 26363

Das oben beschriebene Produkt entspricht den grundlegenden Anforderungen, die in den nachfolgend bezeichneten Harmonisierungsrechtsvorschriften festgelegt sind: The product described above meets the basic requirements that are specified in the harmonization legislation listed below:	Angewendete harmonisierte Normen: Applied harmonized standards:
RoHS: 2011/65/EU incl.2015/863/EU EMC: 2014/30/EU	EN IEC 63000:2018 EN 61326-1:2013
Weitere angewendete Normen: Other applied standards:	Geltungsbereich: Scope:
EN 61010-1:2010, EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04 EN/IEC 62368-1:2014 (angewendet auf Fremdherstellernetzteil / applied to third-party power supply)	NRL / LVD NRL / LVD

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung in Bezug auf die Erfüllung der grundlegenden Anforderungen und die Anfertigung der technischen Unterlagen trägt der Hersteller.

The manufacturer is solely responsible for issuing this declaration of conformity with regard to meeting the essential requirements and preparing the technical documentation.

Hersteller / Manufacturer	Adresse / Address
BRAND GMBH + CO KG	Otto-Schott-Str. 25 97877 Wertheim Germany

Wertheim, 01. Juli 2022 / 01 July 2022



Patrick Ziemeck
Managing Director Technology



i.A. Siegfried Ott
Regulatory Affairs

Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Harmonisierungsvorschriften, beinhaltet jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften.

This document declares the accordance with the named harmonized regulations, but does not assure specific properties.

UK Declaration of Conformity

Product name: Pipetting controller accu-jet® S
Product variations: anthracite, berry, petrol, amethyst
Cat.-No. 26350, 26351, 26352, 26353, 26360, 26361, 26362, 26363

The product described above meets the basic requirements that are specified in the harmonization legislation listed below:	Applied harmonized standards:
The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012 (SI 2012 No. 3032)	EN IEC 63000:2018
Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 (SI 2016 No. 1091, as amended by SI 2019 No. 696)	EN 61326-1:2013
Other applied standards:	Scope:
EN 61010-1:2010, EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04 EN/IEC 62368-1:2014 (angewendet auf Fremdherstellernetzteil / applied to third-party power supply)	LVD LVD

The manufacturer is solely responsible for issuing this declaration of conformity with regard to meeting the essential requirements and preparing the technical documentation.

Manufacturer	Address
BRAND GMBH + CO KG	Otto-Schott-Str. 25 97877 Wertheim Germany

Wertheim, 18 February 2022



Patrick Ziemeck
Managing Director Technology



i.A. Siegfried Ott
Regulatory Affairs

This document declares the accordance with the named harmonized regulations, but does not assure specific properties.

Declaration of conformity – China RoHS 2

BRAND GMBH + CO KG has made reasonable efforts to ensure that restricted hazardous substances are not used in BRAND products above the limits specified by China RoHS 2.

In order to determine the concentration of hazardous substances in all homogeneous materials of the subassemblies, a “Product Conformity Assessment” (PCA) procedure was performed. As defined in GB 26572-2025 the “Maximum Concentration Value” limits (MCV) apply to these restricted substances:

+ Lead (Pb):	0.1 %	+ Hexavalent chromium (Cr(+VI)):	0.1 %
+ Mercury (Hg):	0.1 %	+ Polybrominated biphenyls (PBB):	0.1 %
+ Cadmium (Cd):	0.01 %	+ Polybrominated diphenyl ether (PBDE):	0.1 %
+ Bis(2-ethylhexyl) phthalate (DEHP):	0.1 %	+ Dibutyl phthalate (DBP):	0.1 %
+ Butyl benzyl phthalate (BBP):	0.1 %	+ Diisobutyl phthalate (DIBP):	0.1 %

Environmental Friendly Use Period (EFUP)

EFUP defines the period in years during which the hazardous substances contained in electrical and electronic products will not leak or mutate under normal operating conditions. During normal use by the user such electrical and electronic products will not result in serious environmental pollution, cause serious bodily injury or damage to the user's assets.

The Environmental Friendly Use Period for BRAND instruments is 40 years.



Material Content Declaration for BRAND Products

有毒有害物质或元素 Hazardous substances

部件名称 (Parts name)	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr ⁶⁺)	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚	邻苯二甲酸二(2-乙基己)酯	邻苯二甲酸丁苄酯 (BBP)	邻苯二甲酸二丁酯	邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP)
电子电气组件 (Electrical and electronic parts)	x	o	o	o	o	o	o	o	o	o
金属外壳 / 组件 (Metal housing / parts)	x	o	o	o	o	o	o	o	o	o

螺母,螺钉(栓),螺钉(钉),垫圈,紧固件 (Nuts, bolts, screws, washers, fasteners)	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
示例: 电源适配器 (Power adapter)	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

除上述表格中披露的内容外,该组件未故意使用或含有铅 (Pb)、汞 (Hg)、镉 (Cd)、六价铬 (Cr+VI)、多溴联苯 (PBB)、多溴二苯醚 (PBDE)、邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯 (DEHP)、邻苯二甲酸丁基苄酯 (BBP)、邻苯二甲酸二丁酯 (DBP) 和邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP)。

Apart from the disclosures in the above table, the subassemblies are not intentionally manufactured or formulated with lead (Pb), mercury (Hg), cadmium (Cd), hexavalent chromium (Cr+VI), polybrominated biphenyls (PBB), polybrominated diphenyl ethers (PBDE), bis(2-ethylhexyl) phthalate (DEHP), butyl benzyl phthalate (BBP), dibutyl phthalate (DBP) and diisobutyl phthalate (DIBP).

Products manufactured by BRAND may enter into further devices or can be used together with other appliances. With these third party products and appliances in particular, please note the EFUP labeled on these products. BRAND will not take responsibility for the EFUP of those products and appliances.

Place, date: Wertheim, 15|07|2025



Patrick Ziemeck
(Managing Director Technology)



i.A. Siegfried Ott
(Regulatory Affairs)

Índice

1	Introdução	201
1.1	Utilizar o manual de instruções	201
2	Segurança	202
2.1	Função	204
2.2	Limites de aplicação	204
2.3	Exclusões de aplicação	204
2.4	Condições de armazenamento	204
3	Escopo de entrega.....	206
4	Elementos de funções e de comando	207
5	Ligar a bateria	209
6	Carregar bateria	211
7	Iniciar dispositivo	213
8	Selecionar o modo de funcionamento	214
9	Absorver ou dispensar líquido	215
10	Ajustar a rotação do motor	216
11	Alterar a velocidade de pipetagem	217
12	Desligue o aparelho, monte o suporte de parede	218
13	Pipetagem.....	219
14	Limpeza	221
14.1	Substituir o filtro e limpar o adaptador.....	221
14.2	Verificar a estanqueidade.....	223
14.3	Desinfecção UV	223
15	Avaria - O que fazer?.....	224
16	Dados técnicos.....	225
16.1	Identificação no produto.....	225

17	Informações sobre a encomenda	227
18	Reparação	229
18.1	Enviar para reparação	229
19	Responsabilidade por defeitos	231
20	Eliminação	232

1 Introdução

1.1 Utilizar o manual de instruções

- Leia cuidadosamente as instruções de utilização antes da primeira utilização.
- Mantenha as instruções de utilização num local de fácil acesso. Elas fazem parte do aparelho.
- Se entregar o aparelho a terceiros, inclua também as instruções de utilização.

1.1.1 Palavras-sinal e o seu significado

⚠ AVISO

ou **⚠AVISO!** ...

A palavra de sinalização AVISO indica uma situação perigosa que, se não for evitada, pode resultar em morte ou ferimentos graves.

⚠ CUIDADO

ou **⚠CUIDADO!** ...





A palavra de sinalização CUIDADO indica uma situação perigosa que, se não for evitada, pode resultar em morte ou ferimentos graves.

NOTA

ou **NOTA!** ...

A palavra de sinalização INDICAÇÃO é utilizada para se referir a ações não relacionadas com ferimentos. Por exemplo: possíveis danos materiais.

1.1.2 Símbolos do manual de instruções

Símbolo	Significado	Símbolo	Significado
	Área de perigo		Perigo de explosão
	Usar proteção ocular		Usar luvas de proteção

1.1.3 Apresentação das descrições das ações

- 1. Task** Identifica uma tarefa.
- a., b., c. Identifica passos individuais da tarefa.
- > Identifica um requisito de uma tarefa.
- ⇒ Identifica o resultado de uma tarefa realizada.

2 Segurança

Ler obrigatoriamente com atenção!

O aparelho de laboratório accu-jet® S 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.

- Cada utilizador deve ter lido as instruções de utilização anexas com a unidade laboratorial antes de utilizar a unidade e observá-las durante a utilização. O dispositivo laboratorial só pode ser utilizado por pessoal treinado e qualificado.
- Seguir os avisos de perigo gerais e prescrições de segurança, por ex., usar vestuário protetor, proteção ocular e luvas de proteção.
- Durante trabalhos com amostras/meios infecciosos ou perigosos (p. ex., substâncias perigosas), devem ser cumpridas as regras gerais de segurança no laboratório e devem ser respeitadas as normas para o manuseamento de amostras/meios. Devem ser respeitadas as informações do fabricante dos meios (p. ex., ficha de dados de segurança).
- Utilizar o dispositivo laboratorial apenas para pipetar ou distribuir meios dentro dos limites e restrições de aplicação definidos. Observar as exclusões de utilização.
- Se trabalhar com meios inflamáveis, tomar precauções para evitar a carga eletrostática, por exemplo, não distribuir em recipientes de plástico e não limpar o equipamento com um pano seco. Não utilizar o equipamento de laboratório em atmosferas potencialmente explosivas. Em caso de dúvida, contatar o fabricante ou o distribuidor.
- Verificar sempre se o material de laboratório está em boas condições antes de o utilizar. Se houver quaisquer indicações de mau funcionamento na unidade do laboratório (por exemplo, pistão lento, fugas ou alimentação elétrica), parar imediatamente de

trabalhar com a unidade e consultar a seção de resolução de problemas nas instruções de utilização. Se necessário, contatar o fabricante.

- Trabalhar sempre de tal forma que nem o utilizador nem outras pessoas fiquem em perigo. Evitar respingos. Utilizar apenas recipientes adequados. Nunca usar força ou violência desnecessárias ao operar, limpar ou manter a unidade laboratorial.
- Se a unidade de laboratório for alimentada por um adaptador de rede, baterias ou baterias recarregáveis, verificar regularmente o bom estado dos componentes e a ligação à unidade. Não operar a unidade de laboratório e os seus acessórios em ambientes desprotegidos, húmidos ou molhados.
- Não realizar quaisquer alterações técnicas. Utilizar apenas peças sobressalentes originais do fabricante, incluindo fontes de alimentação ou baterias de tamanhos e especificações idênticos de outros fabricantes. Não desmontar a unidade de laboratório e os seus acessórios (por exemplo, unidades de fornecimento de energia, cabos, suportes, baterias recarregáveis ou baterias) para além do descrito nas instruções de utilização!
- Só autoclavar o aparelho de laboratório se tal for permitido de acordo com as instruções de utilização.
- Apenas a fonte de alimentação original pode ser utilizada para carregar a bateria de níquel-hidreto metálico.
- A fonte de alimentação deve ser protegida da humidade e só pode ser utilizada em conjunto com este dispositivo.
- Não utilizar a fonte de alimentação se o cabo de ligação estiver danificado.
- As reparações e intervenções no dispositivo só podem ser efetuadas por técnicos de serviço autorizados.

AVISO



Risco de explosão devido a bateria danificada

O manuseamento inadequado do dispositivo ou da bateria (curto-circuito, destruição mecânica, sobreaquecimento, etc.) pode provocar uma explosão da bateria em casos extremos.

2.1 Função

O dispositivo é utilizado como auxiliar na pipetagem de líquidos com pipetas graduadas e volumétricas feitas de vidro ou plástico na gama de volume de 0,1 ml até 200 ml e com um tubo de sucção de diâmetro exterior < 9,2 mm. Em caso de manuseamento correto, o líquido pipetado entra em contato apenas com a pipeta.

2.2 Limites de aplicação

O aparelho é utilizado para pipetar líquidos sob a consideração dos seguintes limites físicos:

- de +10 °C até +40 °C (de 50 °F até 104 °F) (aparelho e reagente)
- Pressão do vapor até no máx. 500 mbar. Absorver lentamente acima de 300 mbar para evitar a ebulição do líquido.
- Densidade até 9 g/cm³

2.3 Exclusões de aplicação

O dispositivo não deve ser utilizado para líquidos cujos vapores tenham um efeito corrosivo ou ataquem os materiais silicone ou EPDM.

O dispositivo não é adequado para a utilização com pipetas de Pasteur.

AVISO



Funcionamento do dispositivo num ambiente explosivo

O dispositivo não deve ser operado ou carregado num ambiente explosivo. Nenhum meio altamente inflamável pode ser pipetado (ponto de inflamação abaixo de 0 °C (32 °F), por exemplo, éter, acetona).

2.4 Condições de armazenamento

Armazenar o aparelho e os acessórios apenas enquanto limpos em local fresco e seco.

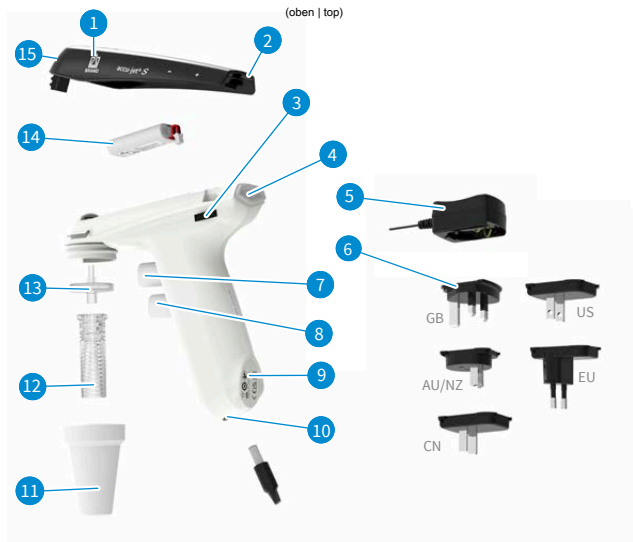
Temperatura de armazenamento: de -20 °C até + 50 °C (de -4 °F até 122 °F).

Humidade relativa do ar: 5 % até 95 %.

3 Escopo de entrega

Auxiliar de pipetagem, bateria de níquel-hidreto metálico, fonte de alimentação opcional (verifique os diferentes números de artigo), 2 filtros de membrana de substituição de 0,2 μm , esterilizados, suporte de parede, manual de instruções

4 Elementos de funções e de comando



- | | | | |
|-----------|---|-----------|--|
| 1 | Parte superior da caixa | 2 | Base da parte superior da caixa |
| 3 | Botão de ajuste para a velocidade do motor | 4 | Seletor para o modo de funcionamento |
| 5 | Fonte de alimentação | 6 | Adaptador internacional |
| 7 | Botão superior da pipeta (para aspirar líquido) | 8 | Botão inferior da pipeta (para soltar líquido) |
| 9 | Base da pega | 10 | Tomada de carregamento |
| 11 | Caixa do adaptador (PP) | 12 | Adaptador de silicone |
| 13 | Filtro de membrana (PP/PTFE) | | Conjunto de baterias Ni-MH |
| 15 | Abertura de compensação da pressão | 14 | Informações sobre tensão e consumo de corrente, ver Dados técnicos, p. 225 . |

4 Elementos de funções e de comando

Abrev.	Material
PP	Polipropileno
PTFE	Politetrafluoretileno
SI	Silicone

5 Ligar a bateria

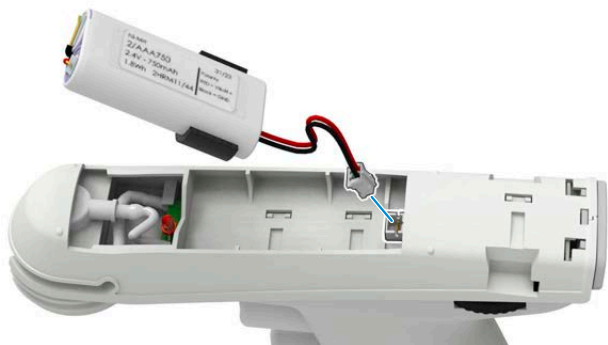
a.



a. Retire o aparelho da embalagem. Desaparafuse a caixa do adaptador (1).

⇒ O adaptador e o filtro de membrana permanecem na caixa do adaptador.

b.



5 Ligar a bateria

- b. Retire a bateria da embalagem. Segure a ficha da bateria pelo cabo, alinhe-a em conformidade e insira-a firmemente na tomada até que ela encaixe de forma audível. Coloque a bateria no compartimento.

c.



- c. Retire o aparelho da embalagem. Coloque-a com cuidado. Certifique-se de que a parte superior da caixa encaixe nas ranhuras previstas acima do botão de ajuste e na rosca da caixa do adaptador. Em seguida, empurre cuidadosamente a parte superior da caixa em direção ao seletor, conforme mostrado na imagem.

d.



- d. Aparafusar a caixa do adaptador
- e. Carregue a bateria até o indicador LED de carga piscar a verde. Tempo de carregamento de aproximadamente 4 horas, ver Carregar bateria, p. 211 .

6 Carregar bateria

⚠AVISO! Risco de ferimentos por choque elétrico devido a uma fonte de alimentação, cabo de carregamento ou adaptador internacional danificados. Não use fontes de alimentação, cabos de carregamento ou adaptadores internacionais danificados.

NOTA! Utilizar outra fonte de alimentação pode danificar o aparelho e a bateria.



- Ligar o adaptador internacional à fonte de alimentação.
 - Ligar a fonte de alimentação ao aparelho.
 - Ligar a fonte de alimentação à tomada.
- ⇒ O aparelho está a carregar. Isso é visível através do indicador LED de carregamento na parte superior da caixa. Para saber mais sobre o tempo de funcionamento e de carregamento, ver Dados técnicos, p. 225 .

Indicador LED de estado de carregamento



Verde intermitente. A bateria está carregada. Está a ser feito um carregamento de manutenção. Isso minimiza o efeito de bateria preguiçosa. Para aproveitar toda a capacidade da bateria, só recarregue quando o indicador LED de carregamento mostrar que é preciso.

Verde aceso permanente. O aparelho está a carregar. Pode continuar a trabalhar.

Vermelho intermitente. A bateria está quase descarregada. Carregue a bateria. Pode continuar a trabalhar enquanto a bateria está a carregar.

Vermelho aceso permanente. A bateria está descarregada. Carregue a bateria.

7 Iniciar dispositivo

O dispositivo está pronto para funcionar quando uma bateria carregada é inserida. Não há interruptor ON/OFF.

8 Selecionar o modo de funcionamento

Interrutores de seleção, ver Elementos de funções e de comando, p. 207 .

Selecione entre os seguintes modos para distribuir fluido:

Modo de funcionamento	
Fluxo livre	Empurre o interruptor de seleção para cima. Prima o botão inferior da pipeta e o fluido sai da pipeta.
Soprar com o suporte do motor	Empurre o interruptor de seleção para baixo. Se premir o botão inferior da pipeta, o fluido é expelido para fora da pipeta usando o motor.

9 Absorver ou dispensar líquido

Botão de pipetagem, ver Elementos de funções e de comando, p. 207

Pressione o botão de pipetagem superior para encher a pipeta e o botão de pipetagem inferior para dispensar.

10 Ajustar a rotação do motor

Roda de ajuste, ver Elementos de funções e de comando, p. 207

A rotação do motor pode ser ajustada continuamente do máximo (+) ao mínimo (-), rodando a roda de ajuste. Recomendamos a rotação máxima do motor para pipetas de grande volume e uma rotação mais baixa do motor para pipetas de pequeno volume.

11 Alterar a velocidade de pipetagem

A velocidade é limitada pela velocidade máxima do motor definida. Quanto mais se pressiona o botão de pipetagem superior ou inferior, mais rápido o líquido é aspirado ou dispensado.

12 Desligue o aparelho, monte o suporte de parede

Coloque numa superfície plana



O accu-jet® S pode ser colocado em superfícies planas com a pipeta encaixada.

Montar o suporte de parede



- Limpe a superfície de fixação com um produto de limpeza adequado (não utilize produtos de limpeza domésticos gordurosos) e um pano sem fiapos e deixe secar bem.
- Retire o suporte de parede (1) da embalagem. Retire a película protetora da fita adesiva na parte de trás do suporte de parede.
- Pressione **firmemente** o suporte de parede contra a superfície de fixação.

13 Pipetagem

1. Colocar a pipeta

1.



- Segure sempre a pipeta o mais próximo possível da extremidade superior e empurre-a cuidadosamente para dentro do adaptador até ficar bem encaixada.
⚠️AVISO! Perigo de ferimentos!
Nunca utilizar a força! Existe o risco de quebra de vidro, especialmente em pipetas finas! Verificar se a pipeta está bem assente.
- Segure sempre o aparelho com a pipeta inserida na vertical, com a ponta para baixo.

2. Encher a pipeta

2.

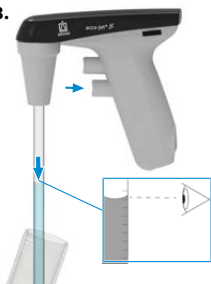


- Mergulhar a ponta da pipeta no líquido.
- Pressione lentamente o botão superior da pipeta e encha-a de forma que o menisco fique um pouco acima das marcas desejadas.
- Se pressionar os dois botões da pipeta, poderá aspirar ou soltar o líquido com muita precisão. Isso é especialmente útil quando se ajusta o menisco ou se utiliza pipetas com volumes pequenos.

NOTA! Não encha a pipeta em excesso.

3. Ajustar volume

3.



- a. Limpar a ponta da pipeta com um pano adequado sem fiapos, se necessário.
- b. Aperte devagar o botão inferior da pipeta e deixe o líquido sair até que o menisco fique bem na marca que quer.

4. Esvaziar a pipeta

- a. Pressione lentamente o botão inferior da pipeta. A velocidade da pipeta depende de quanto os botões da pipeta são pressionados. No modo de funcionamento „Soprar com assistência do motor“, ela também depende da rotação do motor definida.

5. Após a pipetagem

- a. Segurar a pipeta o mais alto possível e retirá-la do adaptador.

14 Limpeza

NOTA! accu-jet® S não é autoclavável

Ocasionalmente limpar as peças da caixa com um pano húmido. Em caso de utilização correta, o aparelho é isento de manutenção.

14.1 Substituir o filtro e limpar o adaptador

AVISO! Risco de contaminação e infeção durante a substituição do filtro e limpeza do adaptador

Utilize luvas de proteção e proteção ocular.

NOTA! Só é preciso trocar o filtro ou fazer a limpeza se a pipeta estiver cheia demais ou se a aspiração estiver fraca.

b.



- Retirar pipeta.
- Desparafusar a caixa do adaptador.
- Retire a tampa superior.

d.



- Empurre o adaptador e o filtro de membrana para fora do lado cônico da caixa do adaptador.

e.



e. Retirar o filtro de membrana com defeito.

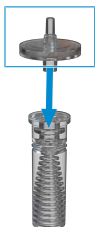


f.



f. Para a limpeza, enxaguar cuidadosamente o adaptador com um vaporizador cheio com um líquido de limpeza adequado, por ex., água. De seguida, soprar e secar.

g.



g. Pressione primeiro o novo filtro de membrana no adaptador com a ligação mais grossa virada para baixo (o lado mais fino e cónico virado para cima) e encaixe-o na caixa do adaptador.

h.



h. Pressionar a parte superior da carcaça para dentro das carcaças da caixa e aparafusar na carcaça do adaptador.

NOTA! Filtros autoclaváveis:

A eficácia da autoclavagem deve ser verificada pelo próprio utilizador. Nem todos os filtros de membrana são adequados! Utilizar somente acessórios originais:

- O aparelho vem com um filtro de membrana de 0,2 μm (código de cor vermelho). O filtro de membrana pode ser autoclavado até cinco vezes a 121 °C (250 °F). Com o filtro de membrana de 0,2 μm (para cultura celular), dá para atingir tolerâncias de volume da classe B.
- Para cumprir as tolerâncias de volume da classe A, são necessários filtros de membrana de 3 μm . Devido ao tamanho maior dos poros, estes têm uma influência menor no tempo de escoamento livre das pipetas, ver .

14.2 Verificar a estanqueidade

Depois de ajustar o menisco, não deve pingar líquido da pipeta.



- a. Ajuste o menisco.
- b. Mantenha o aparelho na vertical.
- c. Se, após um breve período de espera (30 s), se formar uma gota, siga as instruções de resolução do problema em Problema - O que fazer?

14.3 Desinfecção UV

O dispositivo é resistente à exposição habitual a uma lâmpada de desinfecção UV. Uma mudança de cor é possível como resultado da exposição UV.

15 Avaria - O que fazer?





Avaria	Causa	O que fazer?
Capacidade de sucção perturbada	A rotação do motor é reduzida	Aumente a velocidade do motor, Ajustar a rotação do motor, p. 216 consulte .
A pipeta goteja	Filtro não inserido corretamente	Inserir corretamente o ver filtro, Filter austauschen und Adapter reinigen., p. 221 .
	Adaptador ou pipeta danificado	Substituir o adaptador ou pipeta, ver Filter austauschen und Adapter reinigen., p. 221 .
A pipeta não segura o adaptador	Adaptador sujo ou danificado	Limpar o adaptador, secar ao ar e substituir se necessário, ver Filter austauschen und Adapter reinigen., p. 221
O indicador LED de carga não se acende/ pisca depois de a fonte de alimentação ser ligada e a fonte de alimentação ter sido estabelecida.	Ficha de bateria não firmemente inserida	Inserir a ficha da bateria com firmeza, ver Akku anschließen., p. 209 .
	Fonte de alimentação incorreta	Somente utilizar alimentação elétrica original, ver Elementos de funções e de comando, p. 207
	Bateria ou fonte de alimentação defeituosa	Substituir bateria / fonte de alimentação
	Dispositivo defeituoso	Enviar o dispositivo para reparação, ver Reparação, p. 229
Baixa capacidade da bateria	Bateria defeituosa	Substituir bateria , ver Akku anschließen., p. 209
O aparelho não mostra nenhuma função	Erro interno (Realizar reset)	Desligar o conector da bateria e manter pressionado um botão de pipetagem durante 10 segundos. Depois voltar a ligar firmemente o conector da bateria, ver Akku anschließen, p. 209 e Pipetagem, p. 219


Se não conseguir resolver o problema utilizando a tabela de falhas acima, por favor contate diretamente o seu revendedor especializado ou o fabricante.

16 Dados técnicos

Dados técnicos	Valores
Tomada de carregamento	5 VDC
Fonte de alimentação	Entrada: 100 – 240 VAC, 50/60 Hz Saída: 5 VDC
Bateria	Conjunto de baterias NiMH 2,4 V, 730 mAh Tempo de carregamento: 4 h Tempo máximo de trabalho: aprox. 8 h Temperatura de carregamento: +10 °C até +35 °C

16.1 Identificação no produto

Carateres ou números	Significado
XXZXXXXX	Número de série
Código de resposta rápida	Contém o número de série
	Com este símbolo, confirmamos que o produto preenche os requisitos especificados nas diretivas da CE e foi submetido aos procedimentos de teste especificados.
	UKCA: United Kingdom Conformity Assessed Com esta marca confirmamos que o produto cumpre os requisitos estabelecidos nas UK Designated Standards.
www.brand.de/ip	Informações de patente
 (aqui: 40 anos)	China RoHS (EFUP) EFUP, o EFUP define o período em anos em que as substâncias perigosas contidas em equipamentos elétricos e eletrónicos não vazam nem sofrem mutações sob condições normais de funcionamento. Com utilização normal pelo utilizador, estes produtos elétricos e eletrónicos não provocam poluição ambiental grave, danos corporais graves ou danos materiais ao utilizador.
	Marca KC Coreia (na bateria)

Carateres ou números	Significado
	O dispositivo elétrico não deve ser eliminado juntamente com o lixo doméstico.

17 Informações sobre a encomenda

Cor da parte superior da caixa	accu-jet® S com fonte de alimentação universal e adaptador internacional N.º do artigo	accu-jet® S sem fonte de alimentação universal e sem adaptador internacional N.º do artigo
Antracite	26350	26360
Framboesa	26351	26361
Azul petróleo	26352	26362
Ametista	26353	26363

Conteúdo da embalagem, ver . Preste atenção ao número do artigo, com ou sem fonte de alimentação.

Cobertura superior da caixa

Descrição	Uni. emb.	N.º do artigo
Cobertura superior da caixa antracite	1 unid.	26780
Cobertura superior da caixa ametista	1 unid.	26781
Cobertura superior da caixa cor de bagas	1 unid.	26782
Cobertura superior da caixa cor de gasolina	1 unid.	26783

Filtro de membrana de reserva

Descrição	Uni. emb.	N.º do artigo
0,2 µm, esterilizado (código de cor vermelho)	1 unid. em embalagem de blister	26530
0,2 µm	10 unid. em saco PE	26535
3 µm	1 unid. em embalagem de blister	26052
3 µm	10 unid. em saco PE	26056

Fonte de alimentação

Dados técnicos sobre a fonte de alimentação, ver Dados técnicos, p. 225 .
Nº de art.: [26606](#)

Conjunto de baterias

Dados técnicos sobre a bateria, ver Dados técnicos, p. 225 . Nº de art.
[26630](#)

Adaptador de silicone

Nº de art.: [26508](#)

Caixa do adaptador

Cor: branco Nº de art.: [26658](#)

Suporte da parede

Cor: branco Nº de art.: [26539](#)

Fita adesiva

3 conj. Nº de art. [26547](#)

18 Reparação

18.1 Enviar para reparação

NOTA! O transporte de materiais perigosos sem autorização 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

EUA e Canadá:

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

info@brand.de
www.brand.de

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

info@brandtech.com
www.brandtech.com

China:

BRAND (Shanghai) Trading Co., Ltd.
Rm 201-202, North Tower,
Nº. 199 Kaibin Rd, Xuhui District, Shanghai
Shanghai 200030 (P.R. China)
T +86 21 6422 2318
F +86 21 6422 2268
info@brand.com.cn
www.brand.cn.com


19 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.

20 Eliminação

O símbolo  significa que as pilhas/baterias e aparelhos eletrônicos no final da sua vida útil devem ser eliminados separadamente do lixo doméstico (resíduos urbanos não separados).

Conforme a diretiva 2012/19/UE do Parlamento Europeu e do Conselho de 04 de julho de 2012 relativa a aparelhos elétricos e eletrônicos usados, os aparelhos eletrônicos devem ser eliminados corretamente de acordo com as normas nacionais de eliminação.

As pilhas e baterias contêm materiais prejudiciais para o meio ambiente e para a saúde humana. Por isso, têm de ser eliminadas de forma adequada, de acordo com o Regulamento (UE) 2023/1542 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 12 de julho de 2023, relativo a pilhas e acumuladores usados, em conformidade com as regras nacionais de eliminação de resíduos. Eliminar apenas pilhas e baterias completamente descarregadas.

⚠AVISO! Perigo de incêndio devido ao aquecimento após um curto-circuito:

Não provoque um curto-circuito na bateria para descarregá-la! Tape os conectores com fita adesiva para evitar curto-circuito no recipiente coletor! Nunca desmonte a bateria!

EU-Konformitätserklärung | EU Declaration of Conformity

Produktbezeichnung: Product name:	Pipettierhelfer accu-jet® S / Pipetting controller accu-jet® S
Produktvarianten: Product variations:	Anthrazit, Beere, Petrol, Amethyst / anthracite, berry, petrol, amethyst
Art-Nr. / Cat.-No.	26350, 26351, 26352, 26353, 26360, 26361, 26362, 26363

Das oben beschriebene Produkt entspricht den grundlegenden Anforderungen, die in den nachfolgend bezeichneten Harmonisierungsrechtsvorschriften festgelegt sind: The product described above meets the basic requirements that are specified in the harmonization legislation listed below:	Angewendete harmonisierte Normen: Applied harmonized standards:
RoHS: 2011/65/EU incl.2015/863/EU EMC: 2014/30/EU	EN IEC 63000:2018 EN 61326-1:2013
Weitere angewendete Normen: Other applied standards:	Geltungsbereich: Scope:
EN 61010-1:2010, EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04 EN/IEC 62368-1:2014 (angewendet auf Fremdherstellernetzteil / applied to third-party power supply)	NRL / LVD NRL / LVD

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung in Bezug auf die Erfüllung der grundlegenden Anforderungen und die Anfertigung der technischen Unterlagen trägt der Hersteller.

The manufacturer is solely responsible for issuing this declaration of conformity with regard to meeting the essential requirements and preparing the technical documentation.

Hersteller / Manufacturer	Adresse / Address
BRAND GMBH + CO KG	Otto-Schott-Str. 25 97877 Wertheim Germany

Wertheim, 01. Juli 2022 / 01 July 2022



Patrick Ziemeck
Managing Director Technology



i.A. Siegfried Ott
Regulatory Affairs

Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Harmonisierungsvorschriften, beinhaltet jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften.

This document declares the accordance with the named harmonized regulations, but does not assure specific properties.

UK Declaration of Conformity

Product name: Pipetting controller accu-jet® S
Product variations: anthracite, berry, petrol, amethyst
Cat.-No. 26350, 26351, 26352, 26353, 26360, 26361, 26362, 26363

The product described above meets the basic requirements that are specified in the harmonization legislation listed below:	Applied harmonized standards:
The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012 (SI 2012 No. 3032)	EN IEC 63000:2018
Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 (SI 2016 No. 1091, as amended by SI 2019 No. 696)	EN 61326-1:2013
Other applied standards:	Scope:
EN 61010-1:2010, EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04 EN/IEC 62368-1:2014 (angewendet auf Fremdherstellernetzteil / applied to third-party power supply)	LVD LVD

The manufacturer is solely responsible for issuing this declaration of conformity with regard to meeting the essential requirements and preparing the technical documentation.

Manufacturer	Address
BRAND GMBH + CO KG	Otto-Schott-Str. 25 97877 Wertheim Germany

Wertheim, 18 February 2022



Patrick Ziemeck
Managing Director Technology



i.A. Siegfried Ott
Regulatory Affairs

This document declares the accordance with the named harmonized regulations, but does not assure specific properties.

Declaration of conformity – China RoHS 2

BRAND GMBH + CO KG has made reasonable efforts to ensure that restricted hazardous substances are not used in BRAND products above the limits specified by China RoHS 2.

In order to determine the concentration of hazardous substances in all homogeneous materials of the subassemblies, a “Product Conformity Assessment” (PCA) procedure was performed. As defined in GB 26572-2025 the “Maximum Concentration Value” limits (MCV) apply to these restricted substances:

+ Lead (Pb):	0.1 %	+ Hexavalent chromium (Cr(+VI)):	0.1 %
+ Mercury (Hg):	0.1 %	+ Polybrominated biphenyls (PBB):	0.1 %
+ Cadmium (Cd):	0.01 %	+ Polybrominated diphenyl ether (PBDE):	0.1 %
+ Bis(2-ethylhexyl) phthalate (DEHP):	0.1 %	+ Dibutyl phthalate (DBP):	0.1 %
+ Butyl benzyl phthalate (BBP):	0.1 %	+ Diisobutyl phthalate (DIBP):	0.1 %

Environmental Friendly Use Period (EFUP)

EFUP defines the period in years during which the hazardous substances contained in electrical and electronic products will not leak or mutate under normal operating conditions. During normal use by the user such electrical and electronic products will not result in serious environmental pollution, cause serious bodily injury or damage to the user's assets.

The Environmental Friendly Use Period for BRAND instruments is 40 years.



Material Content Declaration for BRAND Products

有毒有害物质或元素 Hazardous substances

部件名称 (Parts name)	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr ⁶⁺)	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚	邻苯二甲酸二(2-乙基己)酯	邻苯二甲酸丁苄酯 (BBP)	邻苯二甲酸二丁酯	邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP)
电子电气组件 (Electrical and electronic parts)	x	o	o	o	o	o	o	o	o	o
金属外壳 / 组件 (Metal housing / parts)	x	o	o	o	o	o	o	o	o	o

螺母,螺钉(栓),螺钉(钉),垫圈,紧固件 (Nuts, bolts, screws, washers, fasteners)	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
示例: 电源适配器 (Power adapter)	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

除上述表格中披露的内容外,该组件未故意使用或含有铅 (Pb)、汞 (Hg)、镉 (Cd)、六价铬 (Cr+VI)、多溴联苯 (PBB)、多溴二苯醚 (PBDE)、邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯 (DEHP)、邻苯二甲酸丁基苄酯 (BBP)、邻苯二甲酸二丁酯 (DBP) 和邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP)。

Apart from the disclosures in the above table, the subassemblies are not intentionally manufactured or formulated with lead (Pb), mercury (Hg), cadmium (Cd), hexavalent chromium (Cr+VI), polybrominated biphenyls (PBB), polybrominated diphenyl ethers (PBDE), bis(2-ethylhexyl) phthalate (DEHP), butyl benzyl phthalate (BBP), dibutyl phthalate (DBP) and diisobutyl phthalate (DIBP).

Products manufactured by BRAND may enter into further devices or can be used together with other appliances. With these third party products and appliances in particular, please note the EFUP labeled on these products. BRAND will not take responsibility for the EFUP of those products and appliances.

Place, date: Wertheim, 15|07|2025



Patrick Ziemeck
(Managing Director Technology)



i.A. Siegfried Ott
(Regulatory Affairs)

目录

1	引言.....	239
1.1	使用本使用说明书.....	239
2	安全.....	240
2.1	功能.....	241
2.2	使用限制条件.....	241
2.3	使用排除范围.....	241
2.4	储存条件.....	242
3	供货范围.....	243
4	功能和操作元件.....	244
5	连接电池.....	246
6	电池充电.....	248
7	启动设备.....	249
8	选择运行模式.....	250
9	吸液或放液.....	251
10	调节电机转速.....	252
11	更改移液速度.....	253
12	落放设备，并安装墙壁支架.....	254
13	吸移.....	255
14	清洁.....	257
14.1	更换过滤器和清洁适配器.....	257
14.2	检查密封性.....	259
14.3	紫外线消毒.....	259
15	故障——如何处理？.....	260
16	技术参数.....	261
16.1	产品上的标识.....	261
17	订购信息.....	262
18	维修.....	264

18.1 送修.....	264
19 缺陷责任.....	266
20 废弃处理.....	267

1 引言

1.1 使用本使用说明书

- 在第一次使用前请认真阅读本使用说明书。
- 请将使用说明书保管在便于拿取的地方。其是仪器的一部分。
- 如果将本设备交予第三方，须随附本使用说明书。

1.1.1 信号词及其含义

警告 信号词“警告”表示如果不避免可能导致死亡或重伤的危险情况。
或者 **警告!**...

小心 信号词“小心”表示如果不避免可能导致中等程度受伤或轻伤的危险情况。
或者 **小心!**...

提示 信号词“提示”用于表示与身体受伤无关的操作。例如：可能的财产损失。
或者 **注意!**...

1.1.2 使用说明书的符号

图标	含义	图标	含义
	危险位置		爆炸危险
	戴护目镜		戴防护手套

1.1.3 操作描述表示

- 1. 任务** 表示一项任务。
- a., b., c. 表示任务的单个步骤。
- > 表示任务的前提条件。
- ⇒ 表示任务完成的结果。

2 安全

务必请仔细阅读！

实验室设备 accu-jet® S 可与危险材料、工作过程和配件结合使用。本使用说明书未展示可能出现的安全问题。用户有责任确保遵守安全法规和健康法规，并在使用前确定存在的限制条件。

- 所有使用者在使用本仪器之前必须阅读和注意随本实验室仪器提供的使用说明书。本实验室仪器仅允许由经过培训并获得相应资质的人员使用。
- 遵守一般危险提示和安全法规，例如穿戴防护服、护目镜和防护手套。
- 当处理传染性或危险样品/介质（例如：危险物质）时，必须遵守实验室常规安全规则，并且必须注意样品/介质处理方便的规定。必须注意介质制造商的说明（例如：安全数据表）。
- 该实验室仪器仅用于移取或计量介质，在规定的使用极限和使用限制范围内使用。注意使用免责声明。
- 如果在有易燃性介质的情况下工作，谨防在仪器上产生静电，例如，不要移液入塑料材质容器，不要用于布擦拭仪器。不要在爆炸性环境中使用本实验室仪器。如有疑问，请联系制造商或者经销商。
- 使用前请检查本实验室仪器的状态是否正常。如果本实验室仪器有任何故障迹象（如活塞不灵活、不密封或带电），请立即停止使用本仪器工作，并注意使用说明书中有关故障排除的小节。必要时请联系制造商。
- 工作时请始终确保不得危及用户或者其他人员。注意避免飞溅。仅使用合适的容器。操作、清洁或维护本实验室仪器时，切勿使用不必要的力量或暴力。
- 如果本实验室仪器是由电源适配器、电池或蓄电池供电的，则必须定期检查这些部件和仪器连接是否处于正常状态。不要在无保护潮湿环境中使用本实验室仪器及其配件。
- 不得进行任何技术更改。仅使用制造商的原装配件，不得使用其他制造商相同尺寸和规格电源适配器或蓄电池。请勿不按使用说明书进一步拆解实验室仪器及其配件（例如：电源适配器、电缆、支架、蓄电池或电池）！
- 只有当使用说明书允许的情况下才对实验室仪器进行高压灭菌。
- 只允许使用原装电源为镍氢电池充电。

- 电源必须防潮，并且只允许和本设备搭配使用。
- 如果连接电缆损坏，请不要使用电源。
- 只允许由获授权的服务技术人员对设备进行修理和干预。

警告



因损坏的电池导致的潜在爆炸危险

极端情况下，如果对设备或电池操作不当（短路、机械损坏、过热等）可能导致电池爆炸。

2.1 功能

该设备用作容量范围在 0.1 ml 至 200 ml 之间且吸管外径小于 9.2 mm 的玻璃或塑料测量和容量移液器吸移液体的辅助工具。在正确处理时，待计量的液体仅与移液器接触。

2.2 使用限制条件

设备用于在注意以下物理极限条件的情况下吸移液体：

- +10 °C 至 +40 °C（从 50 °F 至 104 °F）之间（设备和试剂）
- 蒸汽压力最高 500 mbar。超过 300 mbar 时缓慢吸取，以避免液体沸腾。
- 密度最大 9 g/cm³

2.3 使用排除范围

该设备不得用于其蒸汽有腐蚀性或会侵蚀硅胶或者 EPDM 材质的液体。

该设备不适用于巴斯德吸管。

警告



爆炸性环境中使用设备

设备不得在潜在爆炸性环境中使用或充电。不得对高度易燃的介质（闪点低于 0 °C (32 °F)，如乙醚、丙酮）进行移液。

2.4 储存条件

该设备和配件必须在清洁后进行冷却、干燥式存放。

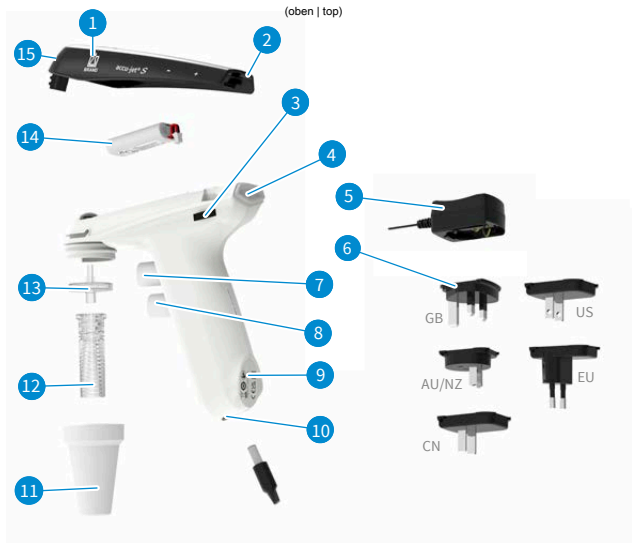
存放温度：-20 ° C 至 +50 ° C (-4 ° F 至 122 ° F)。

相对空气湿度：5 % 至 95 %。

3 供货范围

移液辅助器、镍氢电池、可选电源（注意不同的商品编号）、2 个备用膜片过滤器 0.2 μm 、无菌、墙壁支架、使用说明书

4 功能和操作元件



(unten | bottom)

- | | |
|----------------|-------------------------------|
| 1 外壳上壳 | 2 外壳上壳的支撑面 |
| 3 电机转速调节轮 | 4 运行模式选择开关 |
| 5 电源 | 6 充电适配器 |
| 7 上移液按钮（吸取液体） | 8 下移液按钮（放掉液体） |
| 9 把手支撑面 | 10 充电插口 |
| 11 适配器外壳（PP） | 12 硅胶适配器 |
| 13 滤膜（PP/PTFE） | 镍氢电池组 |
| 15 压力平衡孔 | 14 有关电压和耗电量的信息，参见 技术参数，页 261。 |

缩写	材料
PP	聚丙烯
PTFE	聚四氟乙烯

缩写	材料
SI	硅胶

5 连接电池

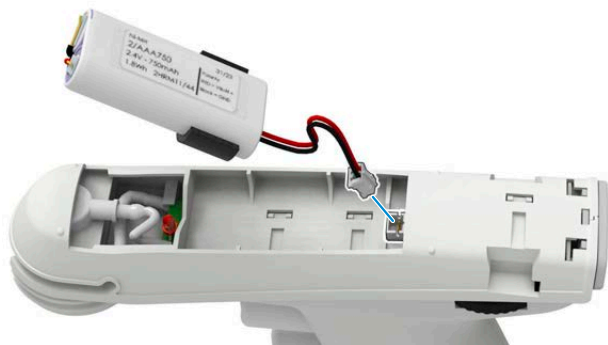
a.



a. 从包装中取出设备。(1) 拧下适配器外壳。

⇒ 适配器和膜片过滤器留在适配器外壳中。

b.



b. 从包装中取出电池。将电池插头固定在电缆上，对齐并牢固地插入插口中，直到可听到卡入声。将电池放入电池盒中。

c.



- c. 从包装中取出外壳上部。小心地套上。这时候要注意，外壳上部嵌合到调节轮上方指定凹槽中，并且嵌合到适配器外壳的螺纹接头中。
然后，小心地将外壳上部推向选择开关，如图中所示。

d.



- d. 拧上适配器外壳
- e. 为电池充电，直到 LED 充电指示灯闪烁绿色。充电时间约 4 小时，请参见 电池充电，页 248。

6 电池充电

△警告! 因为坏的电源、充电电缆或本国适配器导致触电带来的受伤危险。请勿使用损坏的电源、充电电缆或本国适配器。

注意! 使用不同的电源可能会损坏设备和电池。



- a. 将国家专用适配器插入电源。
 - b. 将电源连接到设备上。
 - c. 将电源插入电源插头中。
- ⇒ 设备正在充电。可通过外壳上部的 LED 充电指示灯来识别。有关运行时长和充电时间，请参见 Technische Daten, 页 261。

LED 充电指示灯状态



绿色闪烁。 电池正在充电。正在进行涓流充电。这最大限度地减少电池休眠效应。为了使用全部电池电量，请在 LED 充电指示灯亮之前不要对电池进行充电。

绿色持续亮起。 设备正充电。您可同时继续工作。

红色闪烁。 电池电量几乎为空。电池充电。也可以一边充电一边继续工作。

红色持续亮起。 电池电量为空。电池充电。

7 启动设备

放入充过电的电池后，设备即运行准备就绪。没有 ON/OFF 开关。

8 选择运行模式

选择器开关，请参阅功能和操作元件，页 244。

在以下模式中选择以分配液体：

操作模式	
自由流出	向上扳选择开关。 按下下部移液器按钮，液体将从移液器中泄漏出来。
用电机支持吹出	向下扳选择开关。 如果按下下部移液器按钮，液体将使用马达从移液器中排出。

9 吸液或放液

移液按钮，请参见 功能和操作元件，页 244

按下上移液按钮移液器充液，按下下移液按钮移液器放液。

10 调节电机转速

调节轮，请参见 功能和操作元件，页 244

通过转动调节轮，可以在最大（+）到最小（-）范围内连续调节电机转速。我们建议大容量移液器采用最大电机转速，小容量移液器采用较小电机转速。

11 更改移液速度

速度受所设最大电机转速限制。上移液按钮或下移液按钮压入越深，则吸液或排液的速度就越快。

12 落放设备，并安装墙壁支架

落放在平坦表面上



accu-jet® S 可以在插有移液器的状态下放在平坦表面上。

安装墙壁支架



- 使用适当的清洁剂（不得使用渗油的家用洗涤剂）和无绒布清洁安装表面并等待其干燥。
- 从包装中取出墙壁支架（1）。撕掉墙壁支架背面胶带上的保护膜。
- 将墙壁支架**牢固**地压在安装表面上。

13 吸移

1. 插上移液器

1.



- a. 始终尽可能密封地抓住移液器的上部末端，并小心地推入到适配器中，直到停止不动。

△警告！ 受伤危险！

切勿使用暴力！尤其是薄壁移液器，存在玻璃断裂危险！注意移液器位置是否固定。

- b. 始终保持插有移液器的设备垂直，吸头朝下。

2. 填充移液器

2.

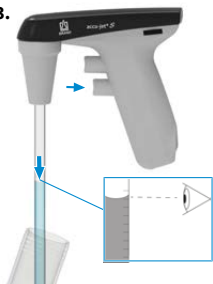


- a. 将移液器吸头浸入液体中。
- b. 慢慢按下移液器顶部按钮并填充移液器，使弯月面略高于所需的标记。
- c. 如果按下两个移液按钮，则它们可以非常灵敏地吸液或放液。这在调整半月板或使用小容量移液器时特别有用。

注意！ 不要过度填充移液器。

3. 调节体积

3.



- a. 必要时用无纤维的毛巾擦拭移液器吸头。
- b. 缓慢压入下移液按钮并放液，直到弯月面正好被调节到所需标记位置。

4. 排空移液器

- a. 慢慢压入下移液按钮。移液速度取决于移液按钮被压入多深。“电机辅助吹出”运行模式下，它还取决于电机转速。

5. 吸移后

- a. 尽可能抓住移液器上部位置，然后将其从适配器中拉出。

14 清洁

注意! accu-jet® S 不可高压消毒处理

时不时用沾湿的毛巾擦拭外壳部件。常规使用时设备无需维护。

14.1 更换过滤器和清洁适配器

警告! 更换过滤器和清洁适配器时存在污染和感染危险
请佩戴防护手套和护目镜。

注意! 只有在移液器过度填充或者抽吸功能受不利影响时才必要更换过滤器或进行清洁。

b.



- 抽出移液器。
- 拧下适配器外壳。
- 移除顶部外壳。

d.



- 从适配器外壳的锥形侧推出适配器和滤膜。

e.



- 抽出有缺陷的滤膜。

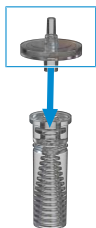


f.



f. 清洁适配器时，使用例如水等适当的清洁液体小心地冲洗吸头瓶。之后吹干并晾放。

g.



g. 首先将具有更厚接口的新滤膜向下压入适配器中（更薄的锥形侧朝上）并装入适配器外壳中。

h.



h. 将外壳上部压入外壳壳体中，并拧上适配器外壳。

注意！ 可高压消毒处理的过滤器：

用户每次应自行对高压消毒处理的有效性进行仔细检查。并非每一个滤膜都适合！仅使用原装配件：

- 该装置标配 0.2 μm 滤膜（红色颜色代码）。滤膜在 121 ° C (250 ° F) 条件下最多可以高温消毒五次。使用 0.2 μm 滤膜（用于细胞培养），可实现 B 类体积公差。
- 为了符合 A 类体积公差，需要使用 3 μm 滤膜。由于孔径较大，这些对移液器的自由流出时间的影响较小，请参见 。

14.2 检查密封性

调整弯月面之后，不得有液体从移液器中滴落。



- 调整弯月面。
- 将设备竖放。
- 短暂等待 (30 s) 后仍出现一滴液滴，请按照 **故障 - 如何处理?** 下的处理方法进行操作

14.3 紫外线消毒

该仪器耐受紫外线杀菌灯的常用功率。照射紫外线后颜色可能会变化。

15 故障——如何处理？

故障	原因	如何处理？
抽吸功率受到影响	电机转速降低	提高电机转速，请参见 调节电机转速，页 252。
移液器滴液	过滤器位置不正确	正确放入过滤器，参见 Filter austauschen und Adapter reinigen, 页 257。
	适配器或移液器损坏	正确放入适配器或移液器，参见 Filter austauschen und Adapter reinigen, 页 257。
移液器未固定在适配器中	适配器脏污或损坏	清洁适配器，风干，必要时更换，请参见 Filter austauschen und Adapter reinigen, 页 257。
LED 充电指示灯在连接电源和通电后不亮起/闪烁。	电池插头未牢固插入	牢固地插入电池插头，请参见 Akku anschließen, 页 246。
	不正确的电源	仅使用原装电源，请参见 功能和操作元件, 页 244。
	电池或电源有缺陷	更换电池/电源
	设备有缺陷	将设备送修，请参见 维修, 页 264
电池容量低	电池有缺陷	更换电池，请参见 Akku anschließen, 页 246。
仪器无功能显示	内部错误（执行重置）	松开电池插头和移液按钮，并将其按住不放 10 秒。然后，再次插入电池插头，请参见 Akku anschließen, 页 246 和 吸移, 页 255

如果您无法通过上面的故障表解决问题，联系您的专业经销商或直接联系制造商。

16 技术参数

技术参数	数值
充电插口	5 VDC
电源	输入：100-240 VAC, 50/60 Hz 输出：5 VDC
蓄电池	镍氢电池组 NiMH 2.4 V, 730 mAh 充电时间：4 h 最长工作时间：约 8 小时 充电温度：+10 °C 至 +35 °C

16.1 产品上的标识

标志和编号	意义
XXXXXXXX	序列号
快速响应代码	包含序列号
	我方通过此标志确认产品符合 EG 指令的要求，并且已经过指定的检查程序。
	UKCA: United Kingdom Conformity Assessed 我方通过此标志确认产品符合 UK Designated Standards 中规定的要求。
www.brand.de/ip	版权信息
 (此处：40年)	中国RoHS (EFUP) EFUP定义了电子电气设备所含有害物质在正常工作条件下不泄漏或不变化的年限。在用户正常使用的情况下，这类电子电器产品不会造成严重的环境污染、严重的人身伤害或用户财产损失。
	KC 韩国标记（电池盒上）
	电气设备不得与生活垃圾一起处理。

17 订购信息

外壳上部的颜色	带通用电源和本国适配器的 accu-jet® S 商品编号	不带通用电源和本国适配器的 accu-jet® S 商品编号
无烟煤	26350	26360
浆果色	26351	26361
石油蓝	26352	26362
紫水晶色	26353	26363

供货范围，请参见 。请注意商品编号，带或不带电源。

外壳上壳

产品描述	包装单位	商品编号
外壳上壳为无烟煤色	1 件	26780
外壳上壳为紫水晶色	1 件	26781
外壳上壳为浆果色	1 件	26782
外壳上壳为石油色	1 件	26783

备用滤膜

产品描述	包装单位	商品编号
0.2µm, 无菌 (红色颜色代码)	每份吸塑包装 1 件	26530
0.2 µm	PE 包装袋中 10 件	26535
3 µm	每份吸塑包装 1 件	26052
3 µm	PE 包装袋中 10 件	26056

电源

针对电源的技术数据，请参见 技术参数，页 261。商品编号：[26606](#)

电池组

针对电池的技术数据，请参见 技术参数，页 261。商品编号 [26630](#)

硅胶适配器

商品编号：[26508](#)

适配器外壳

颜色：白色。商品编号：[26658](#)

墙壁支架

颜色：白色。商品编号：[26539](#)

胶带

3 套。商品编号 [26547](#)

18 维修

18.1 送修

注意! 法定禁止未经许可便运输危险材料。

彻底清洁仪器并清除污染物!

- 寄回产品时，原则上须附上故障类型与所使用介质的准确描述。如果缺失所使用介质的相关信息，仪器将不能得到维修。
- 寄回仪器的风险和费用由寄件人承担。

在美国和加拿大之外

将“无健康危害声明”填写完整，并和仪器一同发送给您的经销商或制造商。可以向经销商或制造商索要表格，也可以从 www.brand.de 主页下载。

在美国和加拿大以内

在返修仪器**之前**，请联系 BrandTech Scientific, Inc. 确认寄回仪器需满足的各项前提。

只接受已清洁并已去除污染物的仪器，将和返修授权码一同告知您地址。将返修授权码标在包装外侧的显眼位置。

联系地址

德国：

BRAND GMBH + CO KG
Otto-Schott-Straße 25
97877 Wertheim (Germany)
电话 +49 9342 808 0
传真 +49 9342 808 9800
info@brand.de
www.brand.de

美国和加拿大：

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

印度：

BRAND Scientific Equipment Pvt.Ltd.
303, 3rd Floor, 'C' Wing, Delphi
Hiranandani Business Park,
Powai

中国：

BRAND (Shanghai) Trading Co., Ltd.
Rm 201-202, North Tower,
No.199 Kaibin Rd, Xuhui District,
Shanghai

Mumbai - 400 076 (India)
电话 +91 22 42957790
传真 +91 22 42957791
info@brand.co.in
www.brand.co.in

Shanghai 200030 (P. R. China)
电话 +86 21 6422 2318
传真 +86 21 6422 2268
info@brand.com.cn
www.brand.cn.com


19 缺陷责任

对于因不正确处理、使用、维护、操作或未经授权地修理设备产生的后果或正常磨损产生的后果，尤其是例如活塞、密封件、阀门等易损件的此类后果以及玻璃破损，我方概不承担责任。不遵守使用说明书的情形同样适用此条款。尤其是如果拆卸设备时未遵守使用说明书的说明或者装入外购配件/备件，我方也不承担任何责任。

美国和加拿大：

有关缺陷责任的信息请参见 www.brandtech.com。

20 废弃处理

图标  表示，必须在电池 / 蓄电池和电子设备使用寿命结束时将其与生活垃圾（未分类的城市垃圾）分开清理。

根据欧洲议会和理事会 2012 年 7 月 04 日关于废弃电气和电子设备的 2012/19/EC 指令，必须按照国家废物处理法规专业处理废弃电子设备。

蓄电池含有可能对环境和人类健康造成危害的物质。根据欧洲议会和理事会 2023 年 7 月 12 日关于电池和旧电池的 2023/1542 条例，必须根据国家废弃处理法对其进行专业废弃处理。废弃处理时必须将电池和蓄电池完全放电。

△警告！因短接后发热导致的火灾危险：

不要短接电池，以进行放电！用胶带将插头粘住，以避免在收集容器中发生短路！切勿拆解电池！

EU-Konformitätserklärung | EU Declaration of Conformity

Produktbezeichnung: Pipettierhelfer accu-jet® S /
Product name: Pipetting controller accu-jet® S

Produktvarianten: Anthrazit, Beere, Petrol, Amethyst /
Product variations: anthracite, berry, petrol, amethyst

Art-Nr. / Cat.-No. 26350, 26351, 26352, 26353, 26360, 26361, 26362, 26363

Das oben beschriebene Produkt entspricht den grundlegenden Anforderungen, die in den nachfolgend bezeichneten Harmonisierungsrechtsvorschriften festgelegt sind: The product described above meets the basic requirements that are specified in the harmonization legislation listed below:	Angewendete harmonisierte Normen: Applied harmonized standards:
RoHS: 2011/65/EU incl.2015/863/EU EMC: 2014/30/EU	EN IEC 63000:2018 EN 61326-1:2013
Weitere angewendete Normen: Other applied standards:	Geltungsbereich: Scope:
EN 61010-1:2010, EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04 EN/IEC 62368-1:2014 (angewendet auf Fremdherstellernetzteil / applied to third-party power supply)	NRL / LVD NRL / LVD

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung in Bezug auf die Erfüllung der grundlegenden Anforderungen und die Anfertigung der technischen Unterlagen trägt der Hersteller.

The manufacturer is solely responsible for issuing this declaration of conformity with regard to meeting the essential requirements and preparing the technical documentation.

Hersteller / Manufacturer	Adresse / Address
BRAND GMBH + CO KG	Otto-Schott-Str. 25 97877 Wertheim Germany

Wertheim, 01. Juli 2022 / 01 July 2022



Patrick Ziemeck
Managing Director Technology



i.A. Siegfried Ott
Regulatory Affairs

Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Harmonisierungsvorschriften, beinhaltet jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften.

This document declares the accordance with the named harmonized regulations, but does not assure specific properties.

UK Declaration of Conformity

Product name: Pipetting controller accu-jet® S
Product variations: anthracite, berry, petrol, amethyst
Cat.-No. 26350, 26351, 26352, 26353, 26360, 26361, 26362, 26363

The product described above meets the basic requirements that are specified in the harmonization legislation listed below:	Applied harmonized standards:
The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012 (SI 2012 No. 3032)	EN IEC 63000:2018
Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 (SI 2016 No. 1091, as amended by SI 2019 No. 696)	EN 61326-1:2013
Other applied standards:	Scope:
EN 61010-1:2010, EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04 EN/IEC 62368-1:2014 (angewendet auf Fremdherstellernetzteil / applied to third-party power supply)	LVD LVD

The manufacturer is solely responsible for issuing this declaration of conformity with regard to meeting the essential requirements and preparing the technical documentation.

Manufacturer	Address
BRAND GMBH + CO KG	Otto-Schott-Str. 25 97877 Wertheim Germany

Wertheim, 18 February 2022



Patrick Ziemeck
Managing Director Technology



i.A. Siegfried Ott
Regulatory Affairs

This document declares the accordance with the named harmonized regulations, but does not assure specific properties.

Declaration of conformity – China RoHS 2

BRAND GMBH + CO KG has made reasonable efforts to ensure that restricted hazardous substances are not used in BRAND products above the limits specified by China RoHS 2.

In order to determine the concentration of hazardous substances in all homogeneous materials of the subassemblies, a “Product Conformity Assessment” (PCA) procedure was performed. As defined in GB 26572-2025 the “Maximum Concentration Value” limits (MCV) apply to these restricted substances:

+ Lead (Pb):	0.1 %	+ Hexavalent chromium (Cr(+VI)):	0.1 %
+ Mercury (Hg):	0.1 %	+ Polybrominated biphenyls (PBB):	0.1 %
+ Cadmium (Cd):	0.01 %	+ Polybrominated diphenyl ether (PBDE):	0.1 %
+ Bis(2-ethylhexyl) phthalate (DEHP):	0.1 %	+ Dibutyl phthalate (DBP):	0.1 %
+ Butyl benzyl phthalate (BBP):	0.1 %	+ Diisobutyl phthalate (DIBP):	0.1 %

Environmental Friendly Use Period (EFUP)

EFUP defines the period in years during which the hazardous substances contained in electrical and electronic products will not leak or mutate under normal operating conditions. During normal use by the user such electrical and electronic products will not result in serious environmental pollution, cause serious bodily injury or damage to the user's assets.

The Environmental Friendly Use Period for BRAND instruments is 40 years.



Material Content Declaration for BRAND Products

有毒有害物质或元素 Hazardous substances

部件名称 (Parts name)	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr ⁶⁺)	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚	邻苯二甲酸二(2-乙基己)酯	邻苯二甲酸丁苄酯 (BBP)	邻苯二甲酸二丁酯	邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP)
电子电气组件 (Electrical and electronic parts)	x	o	o	o	o	o	o	o	o	o
金属外壳 / 组件 (Metal housing / parts)	x	o	o	o	o	o	o	o	o	o

螺母,螺钉(栓),螺钉(钉),垫圈,紧固件 (Nuts, bolts, screws, washers, fasteners)	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
示例: 电源适配器 (Power adapter)	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

除上述表格中披露的内容外,该组件未故意使用或含有铅 (Pb)、汞 (Hg)、镉 (Cd)、六价铬 (Cr+VI)、多溴联苯 (PBB)、多溴二苯醚 (PBDE)、邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯 (DEHP)、邻苯二甲酸丁基苄酯 (BBP)、邻苯二甲酸二丁酯 (DBP) 和邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP)。

Apart from the disclosures in the above table, the subassemblies are not intentionally manufactured or formulated with lead (Pb), mercury (Hg), cadmium (Cd), hexavalent chromium (Cr+VI), polybrominated biphenyls (PBB), polybrominated diphenyl ethers (PBDE), bis(2-ethylhexyl) phthalate (DEHP), butyl benzyl phthalate (BBP), dibutyl phthalate (DBP) and diisobutyl phthalate (DIBP).

Products manufactured by BRAND may enter into further devices or can be used together with other appliances. With these third party products and appliances in particular, please note the EFUP labeled on these products. BRAND will not take responsibility for the EFUP of those products and appliances.

Place, date: Wertheim, 15|07|2025



Patrick Ziemeck
(Managing Director Technology)



i.A. Siegfried Ott
(Regulatory Affairs)

Содержание

1 Введение	274
1.1 Пользование инструкцией по эксплуатации	274
2 Правила техники безопасности	276
2.1 Функциональное предназначение	278
2.2 Ограничения по применению	278
2.3 Запреты на использование	279
2.4 Условия хранения	279
3 Комплект поставки	280
4 Функциональные элементы и органы управления	281
5 Подключение аккумулятора	283
6 Зарядка аккумулятора	286
7 Запуск устройства	288
8 Выбор режима работы	289
9 Всасывание или дозирование жидкости	290
10 Установка частоты вращения двигателя	291
11 Изменение скорости дозирования	292
12 Временное хранение аппарата, монтаж настенного крепления	293
13 Пипетирование	294
14 Очистка	296
14.1 Замена фильтра и очистка адаптера.....	296
14.2 Проверка плотности.....	298
14.3 УФ-стерилизация.....	299
15 Неисправность - что делать?	300
16 Технические данные	302
16.1 Маркировка на изделии	302

17	Информация для заказа	304
18	Ремонт.....	306
18.1	Отправка для ремонта	306
19	Ответственность за дефекты	308
20	Утилизация	309

1 Введение

1.1 Пользование инструкцией по эксплуатации

- Перед первым использованием внимательно прочтите инструкцию по эксплуатации.
- При хранении инструкции по эксплуатации обеспечьте беспрепятственный доступ к ней. Она является частью аппарата.
- При передаче данного аппарата третьим лицам прилагайте к нему инструкцию по эксплуатации.

1.1.1 Сигнальные слова и их значение

⚠ ПРЕДУПРЕЖД

или

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

...

Сигнальное слово «ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ» указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не избегать, может привести к тяжелым травмам или смерти.

⚠ ОСТОРОЖНО

или **⚠ОСТОРОЖНО!** ...

Сигнальное слово «ОСТОРОЖНО» указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не избегать, может привести к легким или среднетяжелым травмам.

ℹ ПРИМЕЧАНИЕ

или **ℹУКАЗАНИЕ!** ...

Сигнальное слово «ПРИМЕЧАНИЕ» используется для указания на действия, несвязанные с риском телесных повреждений. Пример: возможный материальный ущерб.

1.1.2 Символы руководства по эксплуатации

Символ	Значение	Символ	Значение
	Представляет опасность		Опасность взрыва
	Носить защитные очки		Носить защитные перчатки

1.1.3 Отображение описаний действий

- 1. Задание** Обозначает задание.
- a., b., c. Обозначает отдельные этапы выполнения задания.
- > Обозначает условие для задания.



Обозначает результат выполнения задания.

2 Правила техники безопасности

Внимательно ознакомьтесь!

Лабораторный прибор accu-jet® S может использоваться в сочетании с опасными материалами, рабочими процессами и оборудованием. Однако в инструкции по эксплуатации невозможно указать все проблемы с безопасностью, которые могут возникнуть. Пользователь несет ответственность за соблюдение правил техники безопасности и охраны труда, а также за установление соответствующих ограничений перед использованием.

- Каждый пользователь должен прочитать данное руководство по эксплуатации перед использованием лабораторного аппарата и соблюдать в процессе использования. К работе с лабораторным аппаратом допускается только обученный и квалифицированный персонал.
- Соблюдайте общие предупреждения об опасности и инструкции по технике безопасности, например, носите защитную одежду, защитные очки и защитные перчатки.
- При выполнении работ с заразными или опасными образцами / средами (например, опасными веществами) соблюдайте общие правила техники безопасности для лабораторий и требования к обращению с образцами / средами. Соблюдайте данные, приведенные производителем среды (например, паспорта безопасности).
- Используйте лабораторный аппарат исключительно для дозирования жидкостей в пределах установленных границ и ограничений на применение. Соблюдайте указания в отношении запретов на использование.
- При дозировании легковоспламеняющихся сред соблюдайте меры предосторожности во избежание электростатического заряда, например, не дозируйте в пластиковые емкости и не протирайте оборудование сухой тканью. Не используйте

лабораторный аппарат во взрывоопасной атмосфере. При возникновении сомнений всегда обращайтесь к производителю или продавцу.

- Перед использованием всегда проверяйте надлежащее состояние лабораторного аппарата. При появлении любых признаков неисправности лабораторного аппарата (например, затрудненный ход поршня, протечки или нарушение подачи электропитания) немедленно прекратите работу с аппаратом и следуйте инструкциям по устранению неисправностей из руководства по эксплуатации. При необходимости обратитесь к производителю.
- Всегда работайте так, чтобы не подвергать опасности ни пользователя, ни других людей. Избегайте образования брызг. Используйте только подходящие сосуды. Никогда не применяйте чрезмерную силу или давление при эксплуатации, очистке или техобслуживании лабораторного аппарата.
- Если электропитание лабораторного аппарата осуществляется с помощью блока питания, батарей или аккумуляторов, необходимо регулярно проверять надлежащее состояние компонентов и их подключения к аппарату. Не эксплуатируйте лабораторный аппарат и его принадлежности в незащищенной, влажной или сырой среде.
- Технические изменения не допускаются. Используйте только оригинальные запасные части от производителя, не используйте блоки питания и аккумуляторы других производителей, даже если они идентичны по размерам и спецификации. Не разбирайте лабораторный аппарат и его принадлежности (например, блоки питания, кабели, штатив, аккумуляторы или батареи) дальше того уровня, который описан в руководстве по эксплуатации!
- Стерилизовать лабораторный аппарат в автоклаве разрешается только в том случае, если это допускается согласно руководству по эксплуатации.

- Для зарядки никель-металл-гидридной батареи можно использовать только оригинальный источник питания.
- Источник питания должен быть защищен от влаги и должен работать только вместе с этим устройством.
- Не используйте источник питания повторно, если соединительный кабель поврежден.
- Ремонт и вмешательство в работу устройства должны выполняться только уполномоченными специалистами по обслуживанию.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Опасность взрыва из-за повреждения аккумулятора

Неправильное обращение с устройством или аккумулятором (короткое замыкание, механическое разрушение, перегрев и т.д.) может привести к взрыву аккумулятора в экстремальных случаях.

2.1 Функциональное предназначение

Аппарат служит вспомогательным средством для дозирования жидкостей градуированными и мерными пипетками из стекла или пластмассы в диапазоне объемов от 0,1 мл до 200 мл при наружном диаметре всасывающей трубки < 9,2 мм. При правильном обращении дозируемая жидкость вступает в контакт только с пипеткой.

2.2 Ограничения по применению

Устройство используется для дозирования жидкостей с учетом следующих физических ограничений:

- от +10 °C до +40 °C (от 50 °F до 104 °F) (аппарат и реагент)
- Давление пара до макс. 500 мбар. При давлении выше 300 мбар всасывать следует медленно, чтобы избежать кипения жидкости.
- Плотность до 9 г/см³

2.3 Запреты на использование

Запрещается использовать аппарат для жидкостей, пары которых вызывают коррозию или воздействуют на материалы из силикона или ЭПДМ.

Устройство не пригодно для использования с пипетками Пастера.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Эксплуатация аппарата во взрывоопасной среде

Эксплуатация или зарядка аппарата во взрывоопасной среде запрещены. Запрещается дозировать легковоспламеняющиеся среды (температура воспламенения ниже 0 °C (32 °F), например, эфир, ацетон).

2.4 Условия хранения

Прибор и принадлежности следует хранить в чистом виде только в сухом прохладном месте.

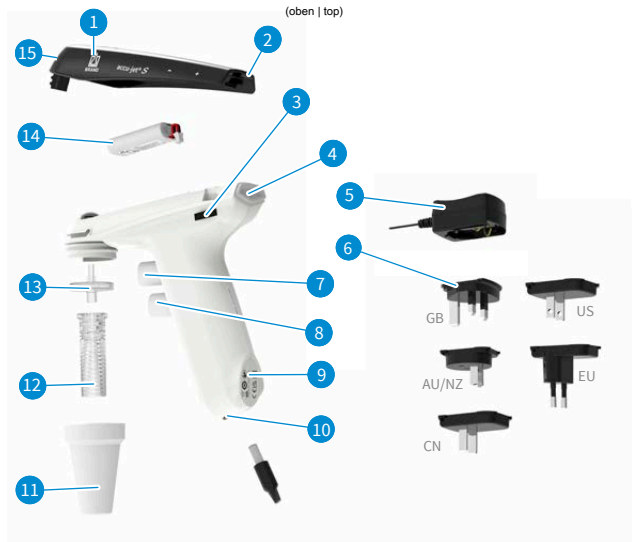
Температура хранения: от -20 °C до + 50 °C (от -4 °F до 122 °F).

Относительная влажность: от 5 % до 95 %.

3 Комплект поставки

Автоматический дозатор для пипеток, никель-металлгидридный аккумулятор, опционально блок питания (обратите внимание на разные артикульные номера), 2 сменных мембранных фильтра 0,2 мкм, настенное крепление, руководство по эксплуатации

4 Функциональные элементы и органы управления



(unten | bottom)

- | | | | |
|----|---|----|--|
| 1 | Верхний элемент корпуса | 2 | Основание верхнего элемента корпуса |
| 3 | Дисковый регулятор частоты вращения двигателя | 4 | Переключатель режима работы |
| 5 | Блок питания | 6 | Адаптер для конкретной страны |
| 7 | Верхняя кнопка пипетирования (набирание жидкости) | 8 | Нижняя кнопка пипетирования (дозирование жидкости) |
| 9 | Основание рукоятки | 10 | Гнездо для зарядки |
| 11 | Корпус адаптера (PP) | 12 | Силиконовый адаптер |

4 Функциональные элементы и органы управления

13 Мембранный фильтр (PP/PTFE)

Никель-металлгидридный аккумулятор

15 Отверстие для выравнивания давления

14 Информацию о напряжении и потребляемом токе см. Технические данные, Страница 302 .

Сокр.	Материал
PP	полипропилен
PTFE	политетрафторэтилен
SI	силикон

5 Подключение аккумулятора

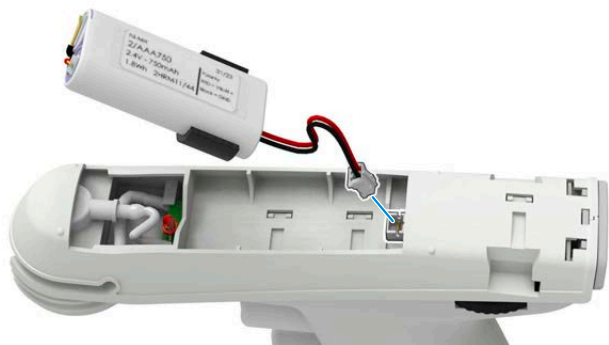
a.



a. Достаньте аппарат из упаковки. Отверните винты корпуса адаптера (1).

⇒ Адаптер и мембранный фильтр остаются в корпусе адаптера.

b.



- b. Достаньте аккумулятор из упаковки. Взяв разъем кабеля аккумуляторной батареи, сориентировать его соответствующим образом и плотно вставить в гнездо до щелчка. Вложите аккумулятор в отсек.

c.



- c. Достаньте верхнюю часть корпуса из упаковки. Осторожно установите. Убедитесь, что верхняя часть корпуса входит в выемки над дисковым регулятором и в резьбовое соединение корпуса адаптера. Осторожно переместите верхнюю часть корпуса к переключателю режима работы, как показано на рисунке.

d.



- d. Привинчивание корпуса адаптера

- e. Заряжать аккумуляторную батарею до тех пор, пока светодиодный индикатор заряда не начнет мигать зеленым цветом. Время зарядки ок. 4 часов, см. гл. Зарядка аккумулятора, Страница 286 .

6 Зарядка аккумулятора

ΔПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасность травмирования из-за удара электрическим током по причине повреждения блока питания, зарядного кабеля или адаптера для конкретной страны. Не используйте поврежденные блоки питания, зарядные кабели или адаптеры для конкретной страны.

УКАЗАНИЕ! Использование другого блока питания может привести к повреждению аппарата и аккумулятора.



- a. Адаптер для конкретной страны присоединить к блоку питания.
 - b. Блок питания подключить к аппарату.
 - c. Подключить блок питания к сетевой вилке.
- ⇒ Выполняется зарядка аппарата. Это видно по светодиодному индикатору зарядки на верхней части корпуса.
Продолжительность работы и время зарядки см. в разделе Технические данные,
Страница 302 .

Статус светодиодного индикатора заряда



Мигает зеленым. Аккумулятор заряжен. Выполняется поддерживающая зарядка. Она сводит к минимуму эффект инерции батареи. Чтобы использовать всю емкость аккумулятора, заряжайте его только тогда, когда на это указывает светодиодный индикатор заряда.

Постоянно светится зеленым. Аппарат заряжается. Можно продолжать работу.

Мигает красным. Аккумулятор почти разряжен. Зарядите аккумулятор. Вы можете продолжать работу даже во время зарядки.

Постоянно светится красным. Аккумулятор разряжен. Зарядите аккумулятор.

7 Запуск устройства

После установки заряженной батареи аппарат готов к работе. Переключатель ВКЛ/ВЫКЛ отсутствует.

8 Выбор режима работы

Селектор, см. Функциональные элементы и органы управления,
Страница 281 .

Выберите один из следующих режимов подачи жидкости:

Режим работы	
Свободный срок действия	Сдвиньте селектор вверх. Нажмите нижнюю кнопку пипетки, из пипетки вытекает жидкость.
Выдувание с помощью двигателя	Сдвиньте селектор вниз. Нажмите нижнюю ручку пипетки, из пипетки с помощью двигателя будет выдуваться жидкость.

9 Всасывание или дозирование жидкости

Кнопка пипетирования, см. гл. Функциональные элементы и органы управления, Страница 281

Для наполнения пипетки нажать верхнюю кнопку пипетирования, а для дозирования - нижнюю кнопку пипетирования.

10 Установка частоты вращения двигателя

Дисковый регулятор, см. Функциональные элементы и органы управления, Страница 281

Поворотом дискового регулятора можно плавно регулировать частоту вращения двигателя от максимальной (+) до минимальной (-). Мы рекомендуем максимальную скорость двигателя для пипеток большого объема и более низкую скорость двигателя для пипеток малого объема.

11 Изменение скорости дозирования

Скорость ограничивается заданной максимальной частотой вращения двигателя. Чем дальше нажата верхняя или нижняя кнопка пипетирования, тем быстрее происходит всасывание или дозирование жидкости.

12 Временное хранение аппарата, монтаж настенного крепления

Временное хранение аппарата на ровной поверхности



Аппарат accu-jet® S можно положить на ровную поверхность со вставленной пипеткой.

Монтаж настенного крепления



- Очистите поверхность крепления подходящим чистящим средством (не используйте бытовые чистящие средства, оставляющие жирные разводы) и безворсовой тканью и дайте полностью высохнуть.
- Достаньте настенное крепление (1) из упаковки. Снимите защитную пленку с лейкой ленты на тыльной стороне настенного крепления.
- Настенное крепление **плотно** прижмите к поверхности для крепления.

13 Пипетирование

1. Установка пипетки

1.



- Всегда держите пипетку как можно ближе к верхнему концу и осторожно вставляйте ее в адаптер до плотного прилегания. **⚠️ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасность получения травмы!** Никогда не применяйте силу! Особенно при использовании тонких пипеток существует риск разбить стекло! Следите за прочной посадкой пипетки.
- Аппарат со вставленной пипеткой всегда держите вертикально, наконечником вниз.

2. Заполнение пипетки

2.

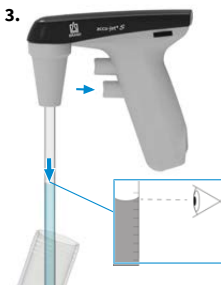


- Погрузите наконечник пипетки в жидкость.
- Медленно нажмите на верхнюю кнопку пипетирования и наполните пипетку так, чтобы уровень был немного выше нужных отметок.
- При нажатии обеих кнопок пипетирования можно очень чувствительно всасывать или дозировать жидкость. Это особенно полезно при

регулировке уровня или использовании пипеток с небольшим объемом.

УКАЗАНИЕ! Переполнение пипетки не допускается.

3. Регулировка объема



- a. При необходимости протрите наконечник пипетки подходящей безворсовой тканью.
- b. Медленно нажмите нижнюю кнопку пипетирования и дозируйте жидкость до установки уровня на нужной отметке.

4. Опорожнение пипетки

- a. Медленно нажмите нижнюю кнопку пипетирования. Скорость дозирования зависит от того, насколько сильно вдавлены кнопки пипетирования. В режиме работы «продувка с помощью двигателя» скорость дозирования зависит также от настроенной скорости двигателя.

5. После дозирования

- a. Захватить пипетку как можно выше и вытянуть ее из адаптера.

14 Очистка

УКАЗАНИЕ! accu-jet® S стерилизовать в автоклаве нельзя

Периодически необходимо протирать детали корпуса влажной тканью. При правильной эксплуатации аппарат не требует технического обслуживания.

14.1 Замена фильтра и очистка адаптера

ΔПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасность загрязнения и инфицирования при замене фильтра и очистке адаптера. Используйте защитные перчатки и средства защиты глаз.

УКАЗАНИЕ! Замена фильтра или очистка необходимы только в случае переполнения дозатора или ухудшения эффективности всасывания.

b.



- a. Извлеките пипетку.
- b. Отверните винты корпуса адаптера.
- c. Снимите верхнюю часть корпуса.

d.



- d. Вытолкните адаптер и мембранный фильтр из конусной части корпуса адаптера.

e.



e. Извлеките дефектный мембранный фильтр.

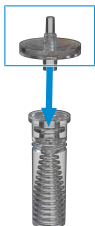


f.



f. Для очистки тщательно промойте адаптер, используя бутылку с распылителем, наполненную подходящей чистящей жидкостью, например, водой. Затем продуйте его и высушите.

g.



g. Сначала вдавите новый мембранный фильтр в адаптер более толстым соединением вниз (более тонкая коническая сторона направлена вверх), а затем вставьте его в корпус адаптера.

h.



h. Вдавить верхнюю часть корпуса в оболочки корпуса и привинтить корпус адаптера.

УКАЗАНИЕ! Автоклавируемые фильтры:

В каждом конкретном случае пользователь должен проверять эффективность обработки в автоклаве. Не каждый мембранный фильтр подходит! Используйте только оригинальные принадлежности:

- В стандартной комплектации аппарат оснащен мембранным фильтром 0,2 мкм (красный цветовой код). Мембранный фильтр можно обрабатывать в автоклаве до пяти раз при температуре 121 °C (250 °F). При использовании мембранных фильтров 0,2 мкм (для клеточных культур) можно достичь допусков по объему класса В.
- Для соблюдения допусков по объему класса А требуются мембранные фильтры 3 мкм. Из-за большего размера пор они меньше влияют на время свободного дозирования пипеток, см. .

14.2 Проверка плотности

После установления мениска из пипетки не должна капать жидкость.



- Установите мениск.
- Держите аппарат вертикально.
- Если после непродолжительного ожидания (30 с) образуется капля, примите меры, описанные в главе Неисправность — что делать?

14.3 УФ-стерилизация

Аппарат устойчив к обычному воздействию бактерицидной УФ-лампы. В результате воздействия ультрафиолета возможно изменение цвета.

15 Неисправность - что делать?





Неисправность	Причина	Что делать?
Ухудшается качество всасывания	Частота вращения двигателя снижается	Увеличьте частоту вращения коленчатого вала двигателя, см. Установка частоты вращения двигателя, Страница 291 .
Капля пипетки	Неправильное положение фильтра	Правильно вставить см. фильтр, см. гл. Filter austauschen und Adapter reinigen., Страница 296
	Поврежден переходник или пипетка	Заменить адаптер или пипетку, см. гл. Filter austauschen und Adapter reinigen., Страница 296
Пипетка не удерживается в переходнике	Адаптер загрязнен или поврежден	Очистить адаптер, высушить воздухом, при необходимости заменить, см. гл. Filter austauschen und Adapter reinigen., Страница 296
Светодиодный индикатор зарядки не загорается/мигает после подключения источника питания и установки источника питания.	Разъем аккумуляторной батареи вставлен неплотно	Плотно вставить разъем аккумуляторной батареи, см. гл. Akku anschließen., Страница 283
	Неправильный источник питания	Использовать только оригинальный блок питания, см. Функциональные элементы и органы управления, Страница 281 .
	Дефект аккумуляторной батареи или блока питания	Заменить аккумуляторную батарею/блок питания
	Устройство неисправно	Отправить аппарат на ремонт, см. гл. Ремонт, Страница 306
Малая емкость аккумуляторной батареи	Аккумуляторная батарея неисправна	Заменить аккумуляторную , см. батарею, см. гл. Akku anschließen., Страница 283
Прибор не выполняет никаких функций	Внутренняя ошибка (выполните сброс)	Отпустите разъем аккумулятора и кнопку дозирования на 10 секунд. нажмите и удерживайте. После этого снова плотно вставить разъем аккумуляторной батареи, см. гл Akku anschließen, Страница 283 и Пипетирование, Страница 294


Если вы не можете решить проблему с помощью приведенной выше таблицы неисправностей, обратитесь к своему специализированному дилеру или непосредственно к производителю.

16 Технические данные

Технические данные	Значения
Гнездо для зарядки	5 В пост. тока
Блок питания	Вход: 100 – 240 В перем.тока, 50/60 Гц Выход: 5 В пост. тока
Аккумулятор	Аккумулятор NiMH 2,4 В, 730 мАч Время зарядки: 4 ч Максимальное время работы: ок. 8 ч Температура зарядки: от +10 °C до +35 °C

16.1 Маркировка на изделии

Символ или цифра	Значение
XXZXXXXX	Серийный номер
Код быстрого ответа	Содержит серийный номер
	С помощью этого знака мы подтверждаем, что изделие соответствует требованиям директив ЕС и подвергается указанным процедурам испытаний.
	UKCA: Оценка соответствия в Соединенном Королевстве Этот знак подтверждает, что изделие UK Designated Standards соответствует требованиям, изложенным в.
www.brand.de/ip	Патентная информация
 (здесь: 40 лет)	China RoHS (EFUP) EFUP определяет период в годах, в течение которого опасные вещества, содержащиеся в электрическом и электронном оборудовании, не протекают и не изменяются при нормальных условиях эксплуатации. При нормальном использовании пользователем такие электрические и электронные изделия не будут вызывать серьезного загрязнения окружающей среды, серьезных травм или повреждения имущества пользователя.
	KC Mark Korea (на батарейном блоке)

Символ или цифра	Значение
	Запрещается утилизировать электрическое устройство вместе с бытовыми отходами.

17 Информация для заказа

Цвет верхней части корпуса	accu-jet® S с универсальным блоком питания и адаптером для конкретной страны Арт. №	accu-jet® S без универсального блока питания и без адаптера для конкретной страны Арт. №
Anthrazit	26350	26360
Beere	26351	26361
Petrol	26352	26362
Amethyst	26353	26363

Комплект поставки см. . Учитывайте арт. №, с блоком питания или без него.

Верхняя часть корпуса

Описание	Упаков. един.	Арт. №
Верхняя часть корпуса антрацитового цвета	1 шт.	26780
Верхняя часть корпуса аметистового цвета	1 шт.	26781
Верхняя часть корпуса ягодного цвета	1 шт.	26782
Верхняя часть корпуса цвета морской волны	1 шт.	26783

Запасной мембранный фильтр

Описание	Упаков. един.	Арт. №
0,2 мкм, стерильный (красный цветовой код)	1 шт. в блистерной упаковке	26530
0,2 мкм	10 шт. в полиэтиленовом пакете	26535
3 мкм	1 шт. в блистерной упаковке	26052
3 мкм	10 шт. в полиэтиленовом пакете	26056

Блок питания

Технические данные блока питания см. Технические данные,
Страница 302 . Арт. №: [26606](#)

Аккумулятор

Технические данные аккумулятора см. Технические данные,
Страница 302 . Арт. № [26630](#)

Силиконовый адаптер

Арт. №: [26508](#)

Корпус адаптера

Цвет: белый Арт. №: [26658](#)

Настенное крепление

Цвет: белый Арт. №: [26539](#)

Клейкая лента

3 комплекта Арт. № [26547](#)

18 Ремонт

18.1 Отправка для ремонта

УКАЗАНИЕ! Перевозка опасных материалов без разрешения запрещена законом.

Аппарат необходимо тщательно очистить и обеззаразить!

- При возврате изделий всегда необходимо указывать точное описание типа неисправности и использованного носителя. При отсутствии сведений об использованном носителе ремонт устройства невозможен.
- Риски и расходы по обратной транспортировке ложатся на заказчика.

Кроме США и Канады

заполнить «Декларацию об отсутствии риска для здоровья» и отправить ее вместе с аппаратом производителю или продавцу. Формы документа можно запросить у продавца или производителя или скачать на сайте www.brand.de.

Для США и Канады

Прежде чем отправлять прибор на сервисное обслуживание уточните в компании BrandTech Scientific, Inc. требования к возврату.

Очищенные и обеззараженные устройства отправляйте только по адресу, который вы получили вместе с номером на возврат изделия. Номер на возврат изделия нанести на внешней стороне упаковки так, чтобы он был хорошо виден.

Контактные адреса

Германия:

США и Канада

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

Индия:

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

BrandTech® Scientific, Inc.
11 Bokum Road
Essex, CT 06426-1506 (США)
Тел.: +1-860-767 2562
Факс: +1-860-767 2563
info@brandtech.com
www.brandtech.com

Китай:

BRAND (Shanghai) Trading Co., Ltd.
Rm 201-202, North Tower,
No. 199 Kaibin Rd, Xuhui District, Shanghai
Shanghai 200030 (P.R. China)
Тел.: +86 21 6422 2318
Факс: +86 21 6422 2268
info@brand.com.cn
www.brand.cn.com


19 Ответственность за дефекты

Мы не несем ответственности за последствия неправильного обращения, использования, технического обслуживания, эксплуатации или несанкционированного ремонта устройства или за последствия естественного износа, в частности изнашиваемых деталей, таких как поршни, уплотнения, клапаны, а также случаи разбития стекла. Это же касается несоблюдения руководства по эксплуатации. В особенности, мы не несем ответственности за ущерб, причиненный в случае более детальной разборки прибора, чем описано в руководстве по эксплуатации, или если были установлены принадлежности или запасные части сторонних производителей.

США и Канада

Информацию об ответственности за дефекты можно найти на сайте www.brandtech.com.

20 Утилизация

Символ  означает, что батареи/аккумуляторы и электронные устройства по окончании срока службы подлежат утилизации отдельно от бытовых отходов (несортированных бытовых отходов).

Согласно Директиве 2012/19/ЕС Европейского парламента и Совета от 4 июля 2012 г. об отходах электрического и электронного оборудования, электронные устройства подлежат утилизации надлежащим образом в соответствии с национальными правилами утилизации.

Батареи и аккумуляторы содержат вещества, которые могут оказывать вредное воздействие на окружающую среду и здоровье человека. Поэтому согласно Регламенту (ЕС) 2023/1542 Европейского парламента и Совета от 12 июля 2023 г. о батареях и отработанных батареях они подлежат утилизации надлежащим образом в соответствии с национальными правилами утилизации. Утилизировать только полностью разряженные батареи и аккумуляторы.

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасность возгорания из-за перегрева после короткого замыкания:

не замыкайте аккумулятор накоротко для разрядки! Наклейте штекер клейкой лентой, чтобы избежать короткого замыкания в контейнере для сбора отходов! Никогда не разбирайте аккумулятор!

EU-Konformitätserklärung | EU Declaration of Conformity

Produktbezeichnung: Product name:	Pipettierhelfer accu-jet® S / Pipetting controller accu-jet® S
Produktvarianten: Product variations:	Anthrazit, Beere, Petrol, Amethyst / anthracite, berry, petrol, amethyst
Art-Nr. / Cat.-No.	26350, 26351, 26352, 26353, 26360, 26361, 26362, 26363

Das oben beschriebene Produkt entspricht den grundlegenden Anforderungen, die in den nachfolgend bezeichneten Harmonisierungsrechtsvorschriften festgelegt sind: The product described above meets the basic requirements that are specified in the harmonization legislation listed below:	Angewendete harmonisierte Normen: Applied harmonized standards:
RoHS: 2011/65/EU incl.2015/863/EU EMC: 2014/30/EU	EN IEC 63000:2018 EN 61326-1:2013
Weitere angewendete Normen: Other applied standards:	Geltungsbereich: Scope:
EN 61010-1:2010, EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04 EN/IEC 62368-1:2014 (angewendet auf Fremdherstellernetzteil / applied to third-party power supply)	NRL / LVD NRL / LVD

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung in Bezug auf die Erfüllung der grundlegenden Anforderungen und die Anfertigung der technischen Unterlagen trägt der Hersteller.

The manufacturer is solely responsible for issuing this declaration of conformity with regard to meeting the essential requirements and preparing the technical documentation.

Hersteller / Manufacturer	Adresse / Address
BRAND GMBH + CO KG	Otto-Schott-Str. 25 97877 Wertheim Germany

Wertheim, 01. Juli 2022 / 01 July 2022



Patrick Ziemeck
Managing Director Technology



i.A. Siegfried Ott
Regulatory Affairs

Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Harmonisierungsvorschriften, beinhaltet jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften.

This document declares the accordance with the named harmonized regulations, but does not assure specific properties.

UK Declaration of Conformity

Product name: Pipetting controller accu-jet® S
Product variations: anthracite, berry, petrol, amethyst
Cat.-No. 26350, 26351, 26352, 26353, 26360, 26361, 26362, 26363

The product described above meets the basic requirements that are specified in the harmonization legislation listed below:	Applied harmonized standards:
The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012 (SI 2012 No. 3032)	EN IEC 63000:2018
Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 (SI 2016 No. 1091, as amended by SI 2019 No. 696)	EN 61326-1:2013
Other applied standards:	Scope:
EN 61010-1:2010, EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04 EN/IEC 62368-1:2014 (angewendet auf Fremdherstellernetzteil / applied to third-party power supply)	LVD LVD

The manufacturer is solely responsible for issuing this declaration of conformity with regard to meeting the essential requirements and preparing the technical documentation.

Manufacturer	Address
BRAND GMBH + CO KG	Otto-Schott-Str. 25 97877 Wertheim Germany

Wertheim, 18 February 2022



Patrick Ziemeck
Managing Director Technology



i.A. Siegfried Ott
Regulatory Affairs

This document declares the accordance with the named harmonized regulations, but does not assure specific properties.

Declaration of conformity – China RoHS 2

BRAND GMBH + CO KG has made reasonable efforts to ensure that restricted hazardous substances are not used in BRAND products above the limits specified by China RoHS 2.

In order to determine the concentration of hazardous substances in all homogeneous materials of the subassemblies, a “Product Conformity Assessment” (PCA) procedure was performed. As defined in GB 26572-2025 the “Maximum Concentration Value” limits (MCV) apply to these restricted substances:

+ Lead (Pb):	0.1 %	+ Hexavalent chromium (Cr(+VI)):	0.1 %
+ Mercury (Hg):	0.1 %	+ Polybrominated biphenyls (PBB):	0.1 %
+ Cadmium (Cd):	0.01 %	+ Polybrominated diphenyl ether (PBDE):	0.1 %
+ Bis(2-ethylhexyl) phthalate (DEHP):	0.1 %	+ Dibutyl phthalate (DBP):	0.1 %
+ Butyl benzyl phthalate (BBP):	0.1 %	+ Diisobutyl phthalate (DIBP):	0.1 %

Environmental Friendly Use Period (EFUP)

EFUP defines the period in years during which the hazardous substances contained in electrical and electronic products will not leak or mutate under normal operating conditions. During normal use by the user such electrical and electronic products will not result in serious environmental pollution, cause serious bodily injury or damage to the user's assets.

The Environmental Friendly Use Period for BRAND instruments is 40 years.



Material Content Declaration for BRAND Products

有毒有害物质或元素 Hazardous substances

部件名称 (Parts name)	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr ⁶⁺)	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚	邻苯二甲酸二(2-乙基己)酯	邻苯二甲酸丁苄酯 (BBP)	邻苯二甲酸二丁酯	邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP)
电子电气组件 (Electrical and electronic parts)	x	o	o	o	o	o	o	o	o	o
金属外壳 / 组件 (Metal housing / parts)	x	o	o	o	o	o	o	o	o	o

螺母,螺钉(栓),螺钉(钉),垫圈,紧固件 (Nuts, bolts, screws, washers, fasteners)	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
示例: 电源适配器 (Power adapter)	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

除上述表格中披露的内容外,该组件未故意使用或含有铅 (Pb)、汞 (Hg)、镉 (Cd)、六价铬 (Cr+VI)、多溴联苯 (PBB)、多溴二苯醚 (PBDE)、邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯 (DEHP)、邻苯二甲酸丁基苄酯 (BBP)、邻苯二甲酸二丁酯 (DBP) 和邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP)。

Apart from the disclosures in the above table, the subassemblies are not intentionally manufactured or formulated with lead (Pb), mercury (Hg), cadmium (Cd), hexavalent chromium (Cr+VI), polybrominated biphenyls (PBB), polybrominated diphenyl ethers (PBDE), bis(2-ethylhexyl) phthalate (DEHP), butyl benzyl phthalate (BBP), dibutyl phthalate (DBP) and diisobutyl phthalate (DIBP).

Products manufactured by BRAND may enter into further devices or can be used together with other appliances. With these third party products and appliances in particular, please note the EFUP labeled on these products. BRAND will not take responsibility for the EFUP of those products and appliances.

Place, date: Wertheim, 15|07|2025



Patrick Ziemeck
(Managing Director Technology)



i.A. Siegfried Ott
(Regulatory Affairs)

목차

1 서문	316
1.1 사용 설명서.....	316
2 안전	317
2.1 기능	318
2.2 사용 한계.....	318
2.3 사용 제외.....	319
2.4 보관 조건.....	319
3 공급 범위	320
4 기능 및 조작 요소	321
5 배터리 연결	323
6 배터리 충전	325
7 장치 시작	327
8 작동 모드 선택하기	328
9 액체 흡입 또는 배출	329
10 엔진 회전속도 조정	330
11 피펫 속도 변경	331
12 장치 거치 및 벽브래킷 설치	332
13 피펫팅	333
14 세척	335
14.1 필터 교환 및 어댑터 세척.....	335
14.2 누설 점검.....	337
14.3 UV 소독	337
15 장애 - 문제 해결?	338
16 기술 데이터	339
16.1 제품 표시.....	339
17 주문 정보	341

18 수리	343
18.1 수리를 위해 보내기.....	343
19 결함에 대한 책임	345
20 폐기	346

1 서문

1.1 사용 설명서

- 최초 사용 전 사용 설명서를 숙독하십시오.
- 사용 설명서를 쉽게 찾아볼 수 있는 곳에 보관하십시오. 사용 설명서는 장치의 일부입니다.
- 본 장치를 제3자에게 전달할 때는 본 사용 설명서를 함께 전달하십시오.

1.1.1 신호어 및 그 의미

⚠ 경고 경고 표시는 피하지 않으면 사망 또는 심각한 부상을 초래할 수 있는 위험한 상황을 나타냅니다.
또는 **⚠ 경고...**

⚠ 주의 주의 표시는 피하지 않으면 중간 정도 또는 경미한 부상을 초래할 수 있는 위험한 상황을 나타냅니다.
또는 **⚠ 주의...**

참고 참고 표시는 신체적 부상과 관련 없는 행위에 대해 알려줍니다. 예: 장비 손상 가능성.
또는 **주의...**

1.1.2 사용 설명서의 기호

기호	의미	기호	의미
	위험 장소		폭발 위험
	보안경 착용		보호장갑 착용

1.1.3 작업 절차 표시 방식

- 1. 작업(Task)** 작업을 표시합니다.
- a., b., c. 작업의 개별적인 단계를 표시합니다.
 - > 작업의 선행 조건을 표시합니다.
 - ⇒ 완료된 작업의 결과를 표시합니다.

2 안전

반드시 숙지하십시오!

accu-jet® S 실험실 도구는 위험한 물질, 작업 과정 및 장치와 함께 사용될 수 있습니다. 그러나 사용 설명서는 사용 시 발생할 수 있는 모든 안전 문제를 보여줄 수 없습니다. 사용자에게는 안전 및 건강 규정 준수를 확인하고 사용 전 해당 제한 사항을 확정해야 할 책임이 있습니다.

- 모든 사용자는 실험 장치에 동봉된 사용 설명서를 장비 사용 전에 읽고, 사용 시 준수해야 합니다. 훈련을 받았으며 자격이 있는 사람만 실험 장치를 사용해야 합니다.
- 일반 위험 지침 및 안전 규정에 따라 보호복, 아이가드, 보호 장갑 같은 안전 장구를 착용합니다.
- 전염성이 있거나 위험한 샘플/매질(예: 위험 물질)을 사용하여 작업 시 실험실 일반 안전 규칙을 준수하고 샘플/매질 취급에 관한 규정에 유의해야 합니다. 매질 제조사가 제공한 정보(예: 안전자료태장)에 유의해야 합니다.
- 실험 장치는 지정된 사용 한계 및 제한 내에서 매질 피펫팅 및 투여용으로만 사용합니다. 사용 제외 사항을 준수합니다.
- 가연성 매질을 사용하여 작업 시 정전기 충전 방지 조치를 취합니다. 예컨대 플라스틱 통에 투여하지 않고 마른 천으로 장치를 닦아 내지 않습니다. 폭발 위험이 있는 환경에서 실험 장치를 사용하지 마십시오. 의심스러운 부분이 있는 경우 반드시 제조사 또는 대리점에 문의합니다.
- 사용 전 실험 장치의 정상 작동 상태를 확인합니다. 실험 장치 고장 조짐이 보이면(예: 굵은 피스톤, 누출 또는 전압 공급 고장), 즉시 장치를 사용한 작업을 중단하고 사용 설명서의 고장 해결 절에 명시된 내용을 준수하십시오. 필요하다면 제조사에 문의합니다.
- 항상 사용자와 다른 인원이 위험해지지 않도록 작업하십시오. 물방울을 피합니다. 적합한 용기만 사용합니다. 실험 장치의 조작, 청소 또는 유지관리 시 절대 불필요한 힘이나 무력을 가하지 마십시오.
- 전원 공급 장치, 배터리 또는 충전지를 통해 실험 장치에 전원이 공급되는 경우 구성품이 정상 상태이며 장치와 정상적으로 연결되었는지 정기적으로 점검해야 합니다. 실험 장치와 부속품을 보호되지 않거나, 습하거나 젖는 환경에서 작동하지 마십시오.

- 기술적 변경을 수행하지 마십시오. 제조사의 순정 교체 부품만 사용하십시오. 규격과 사양이 동일한 다른 제조사의 전원 공급 장치나 충전지도 사용하지 마십시오. 실험 장치와 부속품(예: 전원 공급 장치, 케이블, 스탠드, 충전지 또는 배터리)을 사용 설명서에 설명된 수준 이상으로 해체하지 마십시오!
- 실험 장치의 고압 살균은 사용 설명서에서 허용하는 경우에 한해 실시하십시오.
- 니켈-메탈 하이브리드 배터리 충전 시에는 순정 전원장치만 사용하십시오.
- 전원장치는 습기로부터 보호해야 하며 본 장치와 함께만 작동해야 합니다.
- 연결 케이블이 손상된 경우 전원장치를 더 이상 사용하지 마십시오.
- 수리 및 제품에 대한 개입은 인증된 서비스 기술자만 수행해야 합니다.

⚠ 경고



손상된 배터리로 인해 발생할 수 있는 폭발 위험

장치 또는 배터리를 부적절하게 취급하면(단락, 기계적 파손, 과열 등) 극단적인 경우에는 배터리 손상으로 이어질 수 있습니다.

2.1 기능

본 장치는 부피가 0.1ml~200ml이거나 흡입관 외부 직경이 9.2mm 미만 인 유리 또는 플라스틱 재질의 측정 및 눈금 피펫을 사용한 액체 피펫팅의 보조 도구를 사용됩니다. 올바르게 취급하는 경우 피펫팅된 액체는 피펫과만 접촉합니다.

2.2 사용 한계

본 장치는 다음과 같은 물리적 한계를 준수한 상태에서 액체 피펫팅에 사용됩니다.

- +10°C ~ +40°C (50°F ~ 104°F) (장치 및 시약)
- 증기압은 최대 500mbar. 300mbar 이상에서는 액체의 비등을 방지하기 위해 천천히 흡입하십시오.

- 밀도는 최대 $9\text{g}/\text{cm}^3$

2.3 사용 제외

본 장치는 그 증기가 부식 작용을 하거나 실리콘 또는 EPDM 물질을 부식시키는 액체에는 사용해서는 안 됩니다.

본 장치는 파스퇴르 피펫과 함께 사용하기에는 적합하지 않습니다.

⚠ 경고



폭발 위험이 있는 환경에서의 장치 작동

본 장치는 폭발 위험이 있는 환경에서 작동하거나 로드해서는 안 됩니다. 가연성 매체를 피펫팅해서는 안 됩니다(인화점이 $0^{\circ}\text{C}(32^{\circ}\text{F})$ 미만인 매체, 예: 에테르, 아세톤).

2.4 보관 조건

장치 및 부속품은 세척된 상태에서에만 서늘하고 건조한 장소에 보관하십시오.

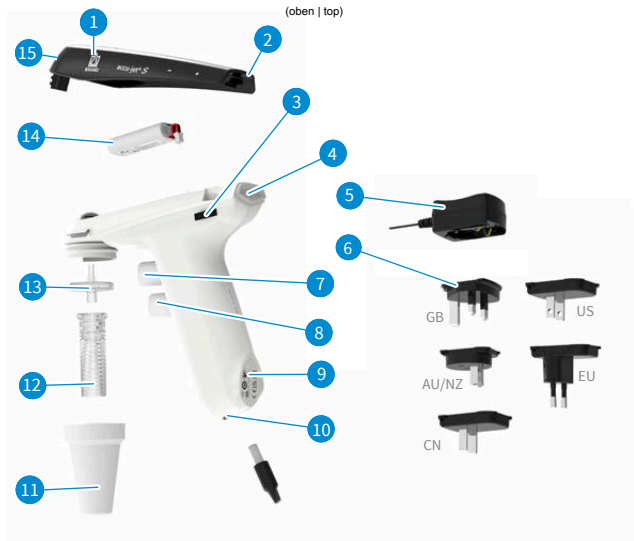
보관 온도: $-20^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C} (-4^{\circ}\text{F} \sim 122^{\circ}\text{F})$.

상대 공기 습도: 5% ~ 95%

3 공급 범위

Pipetting aid, 니켈-메탈 하이브리드 배터리, 전원장치(선택 사항, 다양한 품목 번호에 유의), 멸균 예비 0.2 μ m 다이어프램 필터 2개, 벽 브래킷, 사용 설명서

4 기능 및 조작 요소



- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 하우징 상단 쉘 3 모터 속도 조정 휠 5 전원장치 7 상부 피펫팅 버튼(액체 흡입) 9 손잡이 거치면 11 어댑터 하우징(PP) 13 다이어프램 필터(PP/PTFE) 15 압력 평형 개구 | <ul style="list-style-type: none"> 2 하우징 상단 쉘 거치면 4 작동 모드 선택 스위치 6 국가별 어댑터 8 하부 피펫팅 버튼(액체 배출) 10 충전 소켓 12 실리콘 어댑터 니켈-메탈 하이브리드 배터리 팩 14 전압 및 소비 전력에 관한 정보는 기술 데이터, 페이지 339 을(를) 참조하십시오. |
|--|--|

약어	재료
PP	폴리프로필렌

4 기능 및 조작 요소

약어	재료
PTFE	폴리테트라플루오르에틸렌
서비스 인포 메이션	실리콘

5 배터리 연결

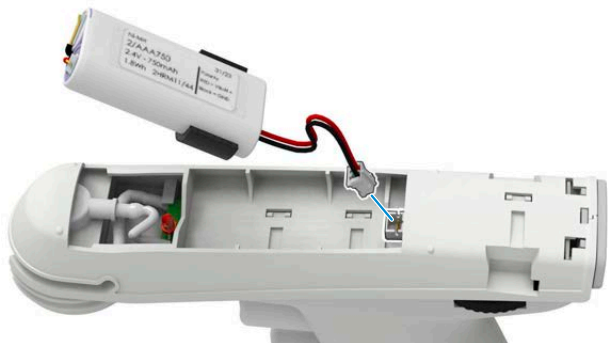
a.



a. 장치를 포장에서 꺼냅니다. 어댑터 하우징 (1)을 분리하십시오.

⇒ 어댑터와 멤브레인 필터는 어댑터 하우징 내에 남겨둡니다.

b.



b. 포장에서 배터리를 꺼냅니다. 케이블의 배터리 플러그를 잡고 올바르게 정렬한 뒤, 소리가 나며 고정될 때까지 소켓에 단단히 끼우십시오. 배터리를 장치의 배터리 슬롯에 삽입합니다.

c.



- c. 포장에서하우징 상단을 꺼냅니다. 조심스럽게 장치에 올립니다. 이때 하우징 상단이 조정 휠 위의 지정된 홈 및 어댑터 하우징의 나사 체결부와 맞물려야 함에 유의하십시오. 그림과 같이 하우징 상단을 선택 스위치 방향으로 조심스럽게 밀어 맞춥니다.

d.



d. 어댑터 하우징 끼우기

- e. LED 충전 표시등이 녹색으로 점멸할 때까지 배터리를 충전하십시오. 충전 시간은 약 4시간입니다(배터리 충전, 페이지 325 참조).

6 배터리 충전

⚠경고 손상된 전원 어댑터, 충전 케이블 또는 국가별 어댑터 사용 시 감전 위험이 있습니다. 손상된 전원 어댑터, 충전 케이블 또는 국가별 어댑터는 절대 사용하지 마십시오.

주의 다른 전원장치를 사용하면 장치 및 배터리가 손상될 수 있습니다.



- a. 국가별 어댑터를 전원장치에 끼우십시오.
 - b. 전원장치를 장치에 연결하십시오.
 - c. 전원장치를 전원 플러그에 끼우십시오.
- ⇒ 장치가 충전됩니다. 장치가 충전되는지 여부는 하우징 상부의 LED 표시 등을 통해 알 수 있습니다. 작동 시간 및 충전 시간은 기술 데이터, 페이지 339를 참조하십시오.

LED 충전 표시 상태



녹색 점멸. 배터리가 충전되었습니다. 유지 충전이 진행 중입니다. 배터리 게으름 현상이 최소화됩니다. 배터리의 최대 용량을 사용하려면 LED 충전 표시등에 의해 표시된 경우에만 재충전하십시오.

지속적으로 녹색 점등됨. 장치 충전 중. 작업을 계속 진행할 수 있습니다.

적색 점멸. 배터리가 거의 방전되었습니다. 배터리 충전. 충전 중에도 계속 작업할 수 있습니다.

지속적으로 적색 점등됨. 배터리가 방전되었습니다. 배터리 충전.

7 장치 시작

장치는 충전된 배터리가 삽입되면 작동 준비 상태가 됩니다. ON/OFF 스위치는 없습니다.

8 작동 모드 선택하기

선택 스위치는(기능 및 조작 요소, 페이지 321 참조).

다음 작동 모드 중에서 선택하여 액체를 추출합니다:

작동 모드	
자유 배출	선택 스위치를 위로 미십시오. 아래쪽 피펫팅 버튼을 누르면 피펫에서 액체가 흘러나옵니다.
모터를 사용한 불어내기	선택 스위치를 아래로 미십시오. 아래쪽 피펫팅 버튼을 누르면 피펫에서 액체가 흘러나옵니다.

9 액체 흡입 또는 배출

피펫팅 버튼(기능 및 조작 요소, 페이지 321 참조)

피펫을 채우려면 상부 피펫팅 버튼을 배출하려면 하부 피펫팅 버튼을 누르십시오.

10 엔진 회전속도 조정

조정 휠(기능 및 조작 요소, 페이지 321 참조)

엔진 회전 속도는 조정 휠을 돌려 최대(+)에서 최소(-)까지 무단으로 조정할 수 있습니다. 최대 모터 회전 속도는 대용량의 피펫에, 낮은 모터 회전 속도는 저용량의 피펫에 사용하는 것이 좋습니다.

11 피펫 속도 변경

속도는 설정된 최대 모터 속도에 의해 제한됩니다. 상부 또는 하부 피펫팅 누르면 누를수록 액체가 더욱 빠르게 흡입되거나 배출됩니다.

12 장치 거치 및 벽 브래킷 설치

평평한 면에 장치를 놓습니다



accu-jet® S은(는) 피펫을 삽입한 상태에서 평평한 바닥에 세울 수 있습니다.

벽 브래킷을 설치합니다



- 고정면을 적합한 세제(가정용 보습 세제는 아님) 및 보풀이 없는 천으로 세척하고 철저히 건조시키십시오.
- 벽 브래킷 (1)을 포장에서 꺼냅니다. 벽 브래킷 뒷면의 보호 필름을 떼어냅니다.
- 벽 브래킷을 고정면으로 **단단히** 누르십시오.

13 피펫팅

1. 피펫 연결

1.



- a. 피펫을 상단에 가능한 한 밀접하게 잡고 단단히 안착할 때까지 어댑터로 조심스럽게 밀어 넣으십시오.

⚠경고 부상 위험!

힘을 가하지 마십시오! 특히 얇은 피펫의 경우 유리 파손의 위험이 있습니다! 피펫의 올바른 위치에 유의하십시오.

- b. 피펫이 끼워진 장치는 항상 팁이 아래를 향한 상태에서 수직으로 유지하십시오.

2. 피펫 채우기

2.

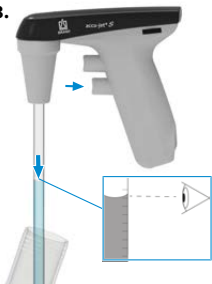


- a. 피펫 팁을 액체에 담그십시오.
- b. 상부 피펫팅 버튼을 천천히 누르고 피펫을 채워 메니스커스가 원하는 표시 위 정도에 놓이도록 하십시오.
- c. 양쪽 피펫팅 버튼을 누르면 액체를 세밀하게 흡입하거나 배출할 수 있습니다. 이는 특히 메니스커스를 조정하거나 저용량의 피펫을 사용할 때 도움이 됩니다.

주의 피펫에 과주입하지 마십시오.

3. 용량 설정

3.



- a. 필요시 피펫 팁을 적합한 보풀이 없는 천으로 닦아주십시오.
- b. 하부 피펫팅 버튼을 천천히 누르고 메니스커스가 정확하게 원하는 표시로 조정될 때까지 배출하십시오.

4. 피펫 배출

- a. 하부 피펫팅 버튼을 천천히 누르십시오. 피펫팅 속도는 피펫팅 버튼을 누르는 정도에 따라 달라집니다. “모터를 사용한 불어내기” 모드인 경우 설정된 모터 회전 속도에도 영향을 받습니다.

5. 피펫팅 이후

- a. 피펫을 가능한 한 위쪽으로 잡고 어댑터에서 빼내십시오.

14 세척

주의 accu-jet® S 고압 살균 불가

경우에 따라 하우징 부분을 물에 적신 천으로 닦으십시오. 정상적으로 사용하는 경우 장치는 유지보수가 불필요합니다.

14.1 필터 교환 및 어댑터 세척

△경고 필터 교체 및 어댑터 청소 시 오염 및 감염 위험 반드시 보호 장갑과 안면 보호구를 착용하십시오.

주의 피펫 하나가 과주입되었거나 흡입 성능이 저하된 경우에는 필터 교환 또는 세척이 필요합니다.

b.



- 피펫을 빼내십시오.
- 어댑터 하우징을 분리하십시오.
- 상부 하우징을 분리하십시오.

d.



- 어댑터 및 다이어프램 필터를 어댑터 하우징의 테이퍼 측면에서 눌러 빼내십시오.

e.



e. 결함이 있는 다이어프램 필터를 빼내십시오.

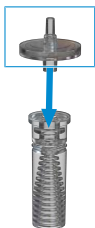


f.



f. 어댑터 세척을 위해 적합한 워셔액 (예: 물)이 채워져 있는 스프레이 병을 사용하십시오. 세척 후에는 불어 내어 건조시키십시오.

g.



g. 새 다이어프램 필터의 두꺼운 연결부가 아래쪽으로 향하도록 먼저 어댑터에 눌러 넣고(얇은 원뿔형측이 위를 향하게 함) 어댑터 하우징에 끼우십시오.

h.



h. 하우징 상부를 하우징 셸 안으로 누르고 어댑터 하우징을 끼우십시오.

주의 고압 살균 가능한 필터:

고압 살균의 효과는 사용자가 매번 직접 테스트해야 합니다. 모든 다이어프램 필터가 사용 가능하지는 않습니다! 순정 부속품만 사용하십시오.

- 표준 사양의 장치에는 0.2 μ m 다이어프램 필터(적색 색상 코드)가 장착되어 있습니다. 다이어프램 필터는 최대 5번까지 121°C(250°F)에서 고압 살균할 수 있습니다. 0.2 μ m의 멤브레인 필터(cell culture 용)를 사용하면 B 등급 용량 공차를 달성할 수 있습니다.
- A 등급 용량 공차를 준수하려면 3 μ m 다이어프램 필터가 필요합니다. 이는 기공 폭이 더 넓기 때문에 피펫의 자유로운 배출 시간에 더 적은 영향을 미칩니다(참조).

14.2 누설 점검

메니스커스 조정 후에는 피펫에서 액체가 떨어져서는 안 됩니다.



- 메니스커스를 조절하십시오.
- 장치를 수직으로 유지하십시오.
- 짧은 대기 시간(30초) 후에 액적이 형성되면 장치 이상 - 대처 방법의 해결 방법을 따르십시오

14.3 UV 소독

본 장치는 UV 소독 램프의 일반적인 부하에 대한 내성이 있습니다. UV 작용으로 인해 변색은 가능합니다.

15 장애 - 문제 해결?

고장	원인	해결 방법?
흡입 성능 저하됨	엔진 회전 속도가 감소됨	엔진 속도 높이기, 참조엔진 회전속도 조정, 페이지 330 .
피펫에서 액체가 떨어짐	필터가 올바르게 안착되지 않음	필터를 올바르게 끼우십시오(필터 교환 및 어댑터 세척, 페이지 335 참조).
	어댑터 또는 피펫 손상됨	어댑터 또는 필터를 교체하십시오(필터 교환 및 어댑터 세척, 페이지 335 참조).
피펫이 어댑터에 고정되지 않음	어댑터가 오염되거나 손상됨	어댑터를 세척하고 공기 건조시키거나, 경우에 따라서는 교체하십시오(필터 교환 및 어댑터 세척, 페이지 335 참조).
전원장치가 연결되고 전압이 공급된 후에도 LED 충전 표시등이 점등/점멸하지 않습니다.	배터리 플러그가 단단히 끼워지지 않음	배터리 플러그를 단단히 끼우십시오(배터리 연결, 페이지 323 참조).
	잘못된 전원장치	정품 전원 공급 장치만 사용하세요기능 및 조작 요소, 페이지 321
	배터리 또는 전원장치 결함	배터리/전원장치를 교환하십시오.
낮아진 배터리 용량	장치 결함	수리를 위해 기기를 보내세요수리, 페이지 343
	배터리 결함	배터리를 교환하십시오(배터리 연결, 페이지 323 참조).
장치가 작동하지 않음	내부 오류 (리셋 실행)	배터리 플러그를 풀고 피펫팅 버튼을 10초 동안 누르고 계십시오. 그다음 배터리 플러그를 다시 단단히 끼우십시오(Akku anschließen, 페이지 323 및 피펫팅, 페이지 333 참조).


상기 장애 표를 사용해 문제를 해결할 수 없는 경우 공식 딜러 또는 제조사에 직접 문의하십시오.

16 기술 데이터

기술 데이터	값
충전 소켓	5 VDC
전원장치	입력: 100 – 240 VAC, 50/60 Hz 출력: 5 VDC
배터리	NiMH 배터리 팩 2,4 V, 730 mAh 충전 시간: 4시간 최대 작동 시간: 약 8시간 충전 온도: +10°C ~ +35°C

16.1 제품 표시

기호 또는 번호	의미
XXZXXXXX	일련번호
QR 코드	시리얼 번호 포함
	이 기호로 당사는 본 제품이 EC 가이드라인에 규정된 요건을 충족하고 규정된 검사 절차를 거쳤음을 확인합니다.
	UKCA: United Kingdom Conformity Assessed 이 마크를 통해 제품 UK Designated Standards 정 표준>에 명시된 요구 사항을 충족함을 확인합니다.
www.brand.de/ip	특허 정보
 (여기서는: 40년)	중국 RoHS (EFUP) EFUP는 전기 또는 전자 장치에 포함된 위험 물질이 정상적인 작동 조건에서 배출되거나 변경되지 않는 기간을 연수로 정의합니다. 사용자가 정상적으로 사용하는 경우 이러한 전기 또는 전자 제품은 심각한 환경 오염이나 심각한 신체 손상, 사용자의 대문 손상을 유발하지 않습니다.
	대한민국 KC 마크(배터리 팩에 표시)

기호 또는 번호	의미
	<p>전기 장치는 가정용 폐기물과 함께 버리지 마세요.</p>

17 주문 정보

하우징 상부 색상	accu-jet® S, Universal 전원 어댑터 및 국가별 어댑터 포함 품목 번호	accu-jet® S, Universal 전원 어댑터 및 국가별 어댑터 미포함 품목 번호
흑연색	26350	26360
베리	26351	26361
광유	26352	26362
아메시스트	26353	26363

배송 내용은 참조. 전원장치 포함 또는 미포함 품목 번호에 유의하십시오.

하우징 상단 쉘

내용	포장 유닛	품목 번호
하우징 상단 쉘 엔트러사이트	1개	26780
하우징 상단 쉘 아메시스트	1개	26781
하우징 상단 쉘 베리	1개	26782
하우징 상단 쉘 페트롤	1개	26783

예비 다이어프램 필터

내용	포장 유닛	품목 번호
0.2 µm, 멸균(적색 색상 코드)	1개, 블리스터 포장	26530
0.2 µm	10개, PE 백	26535
3 µm	1개, 블리스터 포장	26052
3 µm	10개, PE 백	26056

전원장치

전원 어댑터 기술 데이터의 경우, 기술 데이터, 페이지 339 참조. 품목 번호: [26606](#)

배터리팩

배터리 기술 데이터의 경우, 기술 데이터, 페이지 339 참조. 품목 번호 [26630](#)

실리콘 어댑터

품목 번호: [26508](#)

어댑터 하우징

색상: 흰색. 품목 번호: [26658](#)

벽브래킷

색상: 흰색. 품목 번호: [26539](#)

접착 테이프

3세트. 품목 번호 [26547](#)

18 수리

18.1 수리를 위해 보내기

주의 허가 없이 위험 물질을 수송하는 것은 법으로 금지되어 있습니다.

장치를 철저히 세척하고 오염을 제거합니다!

- 제품을 반송할 때는 고장 종류 및 사용되었던 매질에 대한 정확한 설명을 첨부하여 주십시오. 사용되었던 매질에 대한 정보를 기재하지 않으면 장치를 수리할 수 없습니다.
- 반송 시 발생할 수 있는 위험과 비용은 발송자가 책임집니다.

USA 및 캐나다 이외의 지역

“건강 안전에 관한 선언”을 작성하고 장치와 함께 제조사 또는 대리점으로 보냅니다. 양식은 대리점 또는 제조사에 요청하거나 www.brand.de에서 다운로드할 수 있습니다.

USA 및 캐나다 지역

서비스를 위해 장치를 보내기 **전에** 반송에 관한 전제 조건을 BrandTech Scientific, Inc.에 문의합니다.

반송 번호와 함께 제공된 주소로 세척되고 오염이 제거된 장치만 보내십시오. 반송 번호는 포장 외부에 잘 보이도록 부착합니다.

연락처

독일:

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

미국 및 캐나다:

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

인도:

997418

중국:

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

BRAND (Shanghai) Trading Co., Ltd.
Rm 201-202, North Tower,
No. 199 Kaibin Rd, Xuhui District, Shanghai
Shanghai 200030 (P.R. China)
전화 +86 21 6422 2318
팩스 +86 21 6422 2268
info@brand.com.cn
www.brand.cn.com

19 결합에 대한 책임

당사는 장치의 부적절한 취급이나 사용, 유지보수, 작동, 무단 수리의 결과 또는 피스톤, 실링, 밸브 등과 같은 마모 부품의 일반적인 마모와 유리 파손의 결과에 대해서는 책임을 지지 않습니다. 사용 설명서를 준수하지 않은 경우에도 동일하게 적용됩니다. 특히 당사는 장치를 사용 설명서에 설명된 것보다 더 많이 분해하거나 타사 부품 또는 예비 부품이 장착된 경우 발생한 손상에 대해 책임을 지지 않습니다.

미국 및 캐나다:

결합에 대한 책임 관련 정보는 www.brandtech.com을 참조하십시오.

20 폐기



기호는 배터리/축전지 및 전자 장치를 수명 경과 후 가정용 폐기물(분류되지 않은 주거용 쓰레기)에서 분리하여 폐기해야 함을 나타냅니다.

전자 장치는 노후한 전기 및 전자 장치에 관한 2012년 7월 4일자 유럽 의회 및 이사회 가이드라인 2012/19/EU에 따라 국가의 폐기물 규정에 따라 전문적으로 폐기해야 합니다.

배터리와 축전지에는 환경과 인간의 건강에 유해할 수 있는 물질이 포함되어 있습니다. 따라서 배터리 및 폐배터리에 관한 2023년 7월 12일자 유럽 의회 및 이사회 규정 (EU) 2023/1542에 따라, 각국 폐기물 규정에 맞춰 전문적으로 폐기해야 합니다. 완전히 방전된 배터리 및 축전지만 폐기하십시오.

⚠경고 단락 시 과열로 인한 화재 위험:

배터리를 방전시키기 위해 단락시키지 마십시오! 단락 방지를 위해 플러그를 테이프로 감아 수집 용기에 보관하십시오! 배터리를 절대 분해하지 마십시오!

EU-Konformitätserklärung | EU Declaration of Conformity

Produktbezeichnung: Product name:	Pipettierhelfer accu-jet® S / Pipetting controller accu-jet® S
Produktvarianten: Product variations:	Anthrazit, Beere, Petrol, Amethyst / anthracite, berry, petrol, amethyst
Art-Nr. / Cat.-No.	26350, 26351, 26352, 26353, 26360, 26361, 26362, 26363

Das oben beschriebene Produkt entspricht den grundlegenden Anforderungen, die in den nachfolgend bezeichneten Harmonisierungsrechtsvorschriften festgelegt sind: The product described above meets the basic requirements that are specified in the harmonization legislation listed below:	Angewendete harmonisierte Normen: Applied harmonized standards:
RoHS: 2011/65/EU incl.2015/863/EU EMC: 2014/30/EU	EN IEC 63000:2018 EN 61326-1:2013
Weitere angewendete Normen: Other applied standards:	Geltungsbereich: Scope:
EN 61010-1:2010, EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04 EN/IEC 62368-1:2014 (angewendet auf Fremdherstellernetzteil / applied to third-party power supply)	NRL / LVD NRL / LVD

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung in Bezug auf die Erfüllung der grundlegenden Anforderungen und die Anfertigung der technischen Unterlagen trägt der Hersteller.

The manufacturer is solely responsible for issuing this declaration of conformity with regard to meeting the essential requirements and preparing the technical documentation.

Hersteller / Manufacturer	Adresse / Address
BRAND GMBH + CO KG	Otto-Schott-Str. 25 97877 Wertheim Germany

Wertheim, 01. Juli 2022 / 01 July 2022



Patrick Ziemeck
Managing Director Technology



i.A. Siegfried Ott
Regulatory Affairs

Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Harmonisierungsvorschriften, beinhaltet jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften.

This document declares the accordance with the named harmonized regulations, but does not assure specific properties.

UK Declaration of Conformity

Product name: Pipetting controller accu-jet® S
Product variations: anthracite, berry, petrol, amethyst
Cat.-No. 26350, 26351, 26352, 26353, 26360, 26361, 26362, 26363

The product described above meets the basic requirements that are specified in the harmonization legislation listed below:	Applied harmonized standards:
The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012 (SI 2012 No. 3032)	EN IEC 63000:2018
Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 (SI 2016 No. 1091, as amended by SI 2019 No. 696)	EN 61326-1:2013
Other applied standards:	Scope:
EN 61010-1:2010, EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04 EN/IEC 62368-1:2014 (angewendet auf Fremdherstellernetzteil / applied to third-party power supply)	LVD LVD

The manufacturer is solely responsible for issuing this declaration of conformity with regard to meeting the essential requirements and preparing the technical documentation.

Manufacturer	Address
BRAND GMBH + CO KG	Otto-Schott-Str. 25 97877 Wertheim Germany

Wertheim, 18 February 2022



Patrick Ziemeck
Managing Director Technology



i.A. Siegfried Ott
Regulatory Affairs

This document declares the accordance with the named harmonized regulations, but does not assure specific properties.

Declaration of conformity – China RoHS 2

BRAND GMBH + CO KG has made reasonable efforts to ensure that restricted hazardous substances are not used in BRAND products above the limits specified by China RoHS 2.

In order to determine the concentration of hazardous substances in all homogeneous materials of the subassemblies, a “Product Conformity Assessment” (PCA) procedure was performed. As defined in GB 26572-2025 the “Maximum Concentration Value” limits (MCV) apply to these restricted substances:

+ Lead (Pb):	0.1 %	+ Hexavalent chromium (Cr(+VI)):	0.1 %
+ Mercury (Hg):	0.1 %	+ Polybrominated biphenyls (PBB):	0.1 %
+ Cadmium (Cd):	0.01 %	+ Polybrominated diphenyl ether (PBDE):	0.1 %
+ Bis(2-ethylhexyl) phthalate (DEHP):	0.1 %	+ Dibutyl phthalate (DBP):	0.1 %
+ Butyl benzyl phthalate (BBP):	0.1 %	+ Diisobutyl phthalate (DIBP):	0.1 %

Environmental Friendly Use Period (EFUP)

EFUP defines the period in years during which the hazardous substances contained in electrical and electronic products will not leak or mutate under normal operating conditions. During normal use by the user such electrical and electronic products will not result in serious environmental pollution, cause serious bodily injury or damage to the user's assets.

The Environmental Friendly Use Period for BRAND instruments is 40 years.



Material Content Declaration for BRAND Products

有毒有害物质或元素 Hazardous substances

部件名称 (Parts name)	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr ⁶⁺)	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚	邻苯二甲酸二(2-乙基己)酯	邻苯二甲酸丁苄酯 (BBP)	邻苯二甲酸二丁酯	邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP)
电子电气组件 (Electrical and electronic parts)	x	o	o	o	o	o	o	o	o	o
金属外壳 / 组件 (Metal housing / parts)	x	o	o	o	o	o	o	o	o	o

螺母,螺钉(栓),螺钉(钉),垫圈,紧固件 (Nuts, bolts, screws, washers, fasteners)	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
示例: 电源适配器 (Power adapter)	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

除上述表格中披露的内容外,该组件未故意使用或含有铅 (Pb)、汞 (Hg)、镉 (Cd)、六价铬 (Cr+VI)、多溴联苯 (PBB)、多溴二苯醚 (PBDE)、邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯 (DEHP)、邻苯二甲酸丁基苄酯 (BBP)、邻苯二甲酸二丁酯 (DBP) 和邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP)。

Apart from the disclosures in the above table, the subassemblies are not intentionally manufactured or formulated with lead (Pb), mercury (Hg), cadmium (Cd), hexavalent chromium (Cr+VI), polybrominated biphenyls (PBB), polybrominated diphenyl ethers (PBDE), bis(2-ethylhexyl) phthalate (DEHP), butyl benzyl phthalate (BBP), dibutyl phthalate (DBP) and diisobutyl phthalate (DIBP).

Products manufactured by BRAND may enter into further devices or can be used together with other appliances. With these third party products and appliances in particular, please note the EFUP labeled on these products. BRAND will not take responsibility for the EFUP of those products and appliances.

Place, date: Wertheim, 15|07|2025



Patrick Ziemeck
(Managing Director Technology)



i.A. Siegfried Ott
(Regulatory Affairs)

Innehållsförteckning

1 Inledning	353
1.1 Använda bruksanvisningen	353
2 Säkerhet	354
2.1 Funktion	356
2.2 Användningsgränser	356
2.3 Utesluten användning	356
2.4 Förvaring	356
3 leveransomfattning	357
4 Funktions- och manöverelement	358
5 Anslut batteriet	360
6 Ladda batteriet	362
7 Starta enheten	363
8 Välj driftssätt	364
9 Sug upp eller töm ut vätska	365
10 Ställ in motorvarvtal	366
11 Ändra pipetteringshastighet	367
12 Ställ ned enheten, montera vägghållaren	368
13 Pipettering	369
14 Rengöring	371
14.1 Byt filter och rengör adapter	371
14.2 Kontrollera täthet	373
14.3 UV-sterilisering.....	373
15 Störning - vad göra?	374
16 Tekniska data	375
16.1 Märkning på produkten	375

17 Beställningsinformation	377
18 Reparation	379
18.1 Skicka in för reparation	379
19 Produktdefektansvar	381
20 Bortskaffning	382

1 Inledning

1.1 Använda bruksanvisningen

- Läs bruksanvisningen noggrant före första användning.
- Förvara bruksanvisningen på en lättillgänglig plats, Den utgör en del av produkten.
- Bifoga bruksanvisningen om du lämnar enheten vidare till tredjepart.

1.1.1 Signalord och deras betydelse

⚠ VARNING

eller **⚠VARNING!** ...

Signalordet VARNING uppmärksammar på en farlig situation som, om den inte undviks, kan leda till dödsfall eller svåra personskador.

⚠ SE UPP

eller

⚠UPPMÄRKSAMMA! ...





Signalordet SE UPP uppmärksammar på en farlig situation som, om den inte undviks, kan leda till medelsvåra eller lättare personskador.

OBSERVERA

eller **ANVISNING!** ...

Signalordet OBSERVERA används i samband med handlingar där det inte finns risk för personskador. Exempel: Möjliga materiella skador.

1.1.2 Symboler i bruksanvisningen

Symbol	Betydelse	Symbol	Betydelse
	Faroställe		Explosionsrisk
	Använd ögonskydd		Använd skyddshandskar

1.1.3 Illustration av handlingsbeskrivningar

1. Task

Indikerar en uppgift.

a., b., c.

Indikerar olika steg i uppgiften.

>

Indikerar en förutsättning för en uppgift.

⇒

Indikerar ett resultat av en slutförd uppgift.

2 Säkerhet

Dessa måste ovillkorligen läsas noggrant!

Laboratorieenheten accu-jet® S kan användas i kombination med farliga material, arbetsprocesser och apparater. Bruksanvisningen kan emellertid inte innehålla samtliga säkerhetsproblem som då kan uppträda. Det åligger användaren att säkerställa att säkerhets- och hälsoföreskrifterna efterlevs och att definiera adekvata begränsningar före användningen.

- Varje användare måste ha läst den bruksanvisning som medföljer laboratorieenheten innan enheten används, samt följa den vid användandet. Laboratorieenheten får användas endast av utbildad och kvalificerad personal.
- Följ allmänna faroanvisningar och säkerhetsföreskrifter, använd t.ex. skyddskläder, ögonskydd och skyddshandskar.
- Vid arbete med infektiösa eller farliga prover/medier (t.ex. farliga ämnen) måste de allmänna säkerhetsreglerna i laboratoriet följas och gällande föreskrifter för hantering av prover/medier måste beaktas. Beakta även uppgifterna från mediernas tillverkare (t.ex. säkerhetsdatablad).
- Använd laboratorieenheten endast för pipettering eller dosering av medier inom ramen för de definierade användningsgränserna och -begränsningarna. Beakta förbjudna användningsområden.
- Vid arbete med antändliga medier måste åtgärder vidtas för undvikande av elektrostatisk uppladdning, t.ex.: dosera inte i plastkärl och gnugga inte enheterna med torr trasa. Använd inte laboratorieenheten i explosionsutsatta atmosfärer. I tveksamma fall skall tillverkaren eller återförsäljaren ovillkorligen kontaktas.
- Före användning måste man alltid kontrollera att laboratorieenheten är i korrekt skick. Om störningar visar sig i laboratorieenheten (t.ex. trögrörlig kolv, läckor eller i spänningsförsörjningen), måste man omedelbart sluta arbeta med enheten och följa avsnittet om störningsavhjälpanande i bruksanvisningen. Kontakta ev. tillverkaren.

- Arbeta alltid så att varken användaren eller andra personer hamnar i fara. Undvik stänk. Använd endast lämpliga kärl. Använd aldrig onödig kraft eller våld vid handhavande, rengöring eller underhåll av laboratorieenheten.
- Om laboratorieenheten strömförsörjs med nätdel, batterier eller ackumulatörer måste man regelbundet kontrollera det korrekta skicket hos komponenterna och anslutningen på enheten. Laboratorieenheten och dess tillbehör får inte användas i oskyddad, fuktig eller våt miljö.
- Gör inga tekniska modifieringar. Använd endast tillverkarens originalreservdelar; använd inte heller nätdelar eller batterier med identiska storlekar och specifikationer från andra tillverkare. Laboratorieenheten och dess tillbehör (t.ex. nätdelar, kablar, ställningar, ackumulatörer eller batterier) får inte tas isär mer än vad som beskrivs i bruksanvisningen!
- Autoklavera laboratorieenheten endast om så är tillåtet enligt bruksanvisningen.
- För uppladdning av nickel-metallhydrid-batteriet får endast originalnättdelen användas.
- Nättdelen skall skyddas mot fukt och får användas endast i kombination med denna enhet.
- Använd inte nättdelen om anslutningsledningen är skadad.
- Reparationer och ingrepp i enheten får göras endast av auktoriserad servicetekniker.

VARNING



Möjlig explosionsrisk p.g.a. skadat batteri

Felaktig hantering av enheten eller batteriet (kortslutning, mekanisk förstöring, överhettning etc.) kan i extrema fall leda till att batteriet exploderar.

2.1 Funktion

Enheten är ett hjälpmedel för pipettering av vätskor med mät- och fullpipetter av glas eller plast i volymintervallet från 0,1 ml till 200 ml och med en sugrörsytterdiameter < 9,2 mm. Vid korrekt handhavande kommer den pipetterade vätskan i kontakt endast med pipetten.

2.2 Användningsgränser

Enheten används för pipettering av vätskor med beaktande av följande fysikaliska gränser:

- från +10 °C till +40 °C (från 50 °F till 104 °F) (enhet och reagens)
- Ångtryck till max. 500 mbar. Över 300 mbar skall uppsugning ske långsamt för att undvika att vätskan kokar.
- Täthet upp till 9 g/cm³

2.3 Utesluten användning

Enheten får inte användas till vätskor vilkas ångor har en korroderande verkan resp. angriper materialen silikon eller EPDM.

Enheten är inte lämplig för användning med pastörpipetter.

VARNING



Användning av enheten i explosionsfarlig omgivning

Enheten får inte användas eller laddas i explosionsfarlig omgivning. Inga lättantändliga medier får pipetteras (flampunkt under 0 °C (32 °F) t.ex. eter, aceton).

2.4 Förvaring

Förvara enheten och tillbehöret endast i rengjort skick på en sval och torr plats.

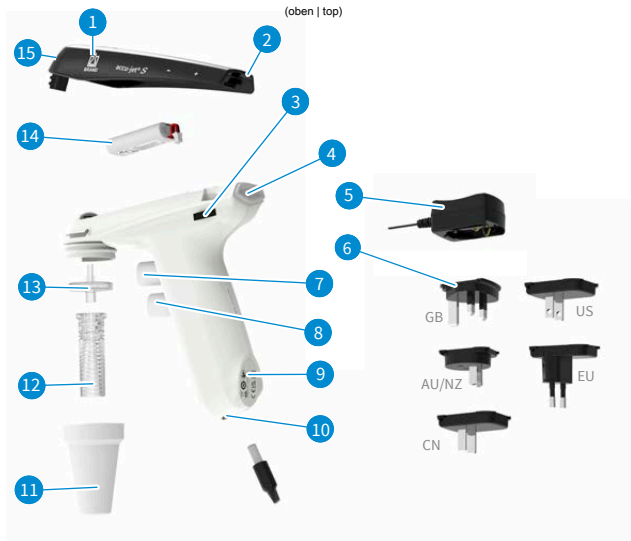
Förvaringstemperatur: från -20 °C till + 50 °C (från -4 °F till 122 °F).

Relativ luftfuktighet: 5 % till 95 %.

3 leveransomfattning

Pipetteringshjälp, nickel-metallhydrid-batteri, nätdel tillval (observera olika artikel-nr), 2 reservmembranfilter 0,2 µm, steril, vägghållare, bruksanvisning

4 Funktions- och manöverelement



(unten | bottom)

- | | | | |
|-----------|--|-----------|--|
| 1 | Husovandel | 2 | Inställningsyta husovandel |
| 3 | Ställhjul för motorvarvtal | 4 | Väljare för driftssätt |
| 5 | Nätdel | 6 | Landsadapter |
| 7 | Övre pipetteringsknapp (ta upp vätska) | 8 | Undre pipetteringsknapp (avge vätska) |
| 9 | Inställningsyta handtag | 10 | Ladduttag |
| 11 | Adapterhus (PP) | 12 | Silikonadapter |
| 13 | Membranfilter (PP/PTFE) | | Batteripack Ni-MH |
| 15 | Tryckutjämningsöppning | 14 | Uppgifter om spänning och strömförbrukning, se Tekniska data, sida 375 . |

Förk.	Material
PP	Polypropylen
PTFE	Polytetrafluoretylen
SI	Silikon

5 Anslut batteriet

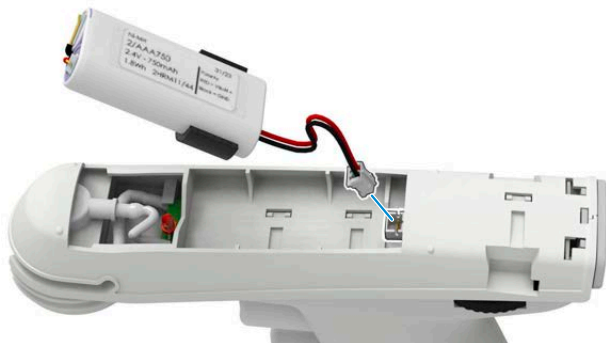
a.



a. Ta ut produkten ur förpackningen. Skruva av adapterhuset (1).

⇒ Adaptern och membranfiltret blir kvar i adapterhuset.

b.



b. Ta ut batteriet ur förpackningen. Håll batteriets kontakt i kabeln, rikta in den och sätt i den ordentligt i bussningen tills den hakar på plats med ett distinkt ljud. Sätt i batteriet i facket.

c.



- c. Ta ut husets ovandel ur förpackningen. Sätt fast den försiktigt. Se till att husets ovandel griper in i de avsedda urtagen ovanför ställhjulet och i adapterhusets skruvförband. Skjut sedan husets ovandel försiktigt mot väljaren enligt bilden,

d.



- d. Skruva på adapterhuset
- e. Ladda batteriet tills LED-laddindikatorn blinkar grönt. Laddtid ca 4 timmar, se Ladda batteriet, sida 362 .

6 Ladda batteriet

⚠️ VARNING! Risk för personskada till följd av elstöt om nätdelen, laddningskabeln eller landsadaptern är skadad. Använd inte nätdelar, laddningskablar eller landsadapterar som är skadade.

ANVISNING! Användning av annan nätdel kan skada enheten och batteriet.



- Sätt i landsadaptern på nätdelen.
 - Förbind nätdelen med enheten.
 - Sätt i nätdelen i nätkontakten.
- ⇒ Enheten laddas. Det ser man på LED-laddindikatorn på husets ovandel. För drifttid och laddperiod, se Tekniska data, sida 375.

LED-laddindikator status



Blinkar grönt. Batteriet är laddat. Underhållsladdning genomförs. Detta minimerar lazy-battery-effekten. För utnyttja batteriets fulla kapacitet: ladda batteriet först när så anges av LED-laddindikatorn.

Grönt permanent sken. Enheten laddas. Du kan fortsätta arbetet.

Blinkar rött. Batteriet är nästan tomt. Ladda batteriet. Du kan fortsätta arbeta under laddningen.

Rött permanent sken. Batteriet är tomt. Ladda batteriet.

7 Starta enheten

Enheten är redo för drift när ett laddat batteri är isatt. Det finns ingen ON/OFF-knapp.

8 Välj driftsätt

Väljaromkopplare, se Funktions- och manöverelement, sida 358 .

Välj mellan följande lägen för att dispensera vätska:

Driftläge	
Fritt flöde	Tryck väljarkontakten uppåt. Tryck på den nedre pipettknappen så läcker vätska ut ur pipetten.
Utblåsning med motorstöd	Tryck ned väljarkontakten. Om du trycker på den nedre pipettknappen blåses vätska ut ur pipetten med motorn.

9 Sug upp eller töm ut vätska

Pipetteringsknapp, se Funktions- och manöverelement, sida 358

För att fylla pipetten: tryck på den övre pipetteringsknappen; för att tömma den: tryck på den undre pipetteringsknappen.

10 Ställ in motorvarvtal

Inställningshjul, se Funktions- och manöverelement, sida 358

Motorvarvtalet kan ställas in steglöst från maximum (+) till minimum (-) med en vridning på inställningshjulet. Vi rekommenderar det maximala motorvarvtalet för storvolymspipetter, och ett lägre motorvarvtal för småvolymspipetter.

11 Ändra pipetteringshastighet

Hastigheten begränsas av det inställda maximala motorvarvtalet. Ju med den övre eller undre pipetteringsknappen trycks in, desto snabbare sugs vätska upp eller töms.

12 Ställ ned enheten, montera vägghållaren

Ställ ned på en jämn yta



accu-jet® S kan ställas ned på en jämn yta med isatt pipett.

Montera vägghållaren



- Rengör fästytan med lämpligt rengöringsmedel (inga återfettande hushållsrengöringsmedel) och luddfri trasa, och låt torka väl.
- Ta ut vägghållaren (1) ur förpackningen. Använd tejpremsan för att dra av skyddsfilm från baksidan av vägghållaren.
- Tryck fast vägghållaren **hårt** mot fästytan.

13 Pipettering

1. Sätta fast pipetten

1.



- Håll alltid pipetten så nära som möjligt i övre änden och skjut försiktigt in den i adaptern tills att den fastnar.

⚠VARNING! Risk för personskador!

Använd aldrig våld! I synnerhet vid tunna pipetter råder risk för glasbrott! Se till att pipetten sitter ordentligt.

- Håll alltid enheten med insatt pipett lodrätt, spetsen nedåt.

2. Fylla på pipetten

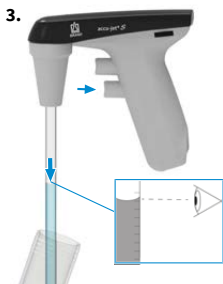
2.



- Sätt i pipettspetsen i vätskan.
- Tryck långsamt in den övre pipetteringsknappen och fyll pipetten så att menisken ligger något ovanför de önskade märkena.
- Om båda pipetteringsknapparna trycks in kan man ta upp eller tömma ut vätska mycket exakt. Det är mycket praktiskt i synnerhet när man ställ in menisken eller använder pipetter med liten volym.

ANVISNING! Överfyll inte pipetten.

3. Ställa in volymen



- a. Torka ev. av pipettspetsen med lämplig luddfri trasa.
- b. Tryck långsamt in den undre pipetteringsknappen och töm ut vätska tills att menisken är inställd exakt på det önskade märket.

4. Tömma pipetten

- a. Tryck långsamt in den undre pipetteringsknappen. Pipetteringshastigheten är avhängig av hur långt pipetteringsknappen trycks in. I driftsätt ”Urblåsning med motorstöd” är den också avhängig av det inställda motorvarvtalet.

5. Efter pipettering

- a. Fatta tag i pipetten så långt upp som möjligt och dra ut den ur adaptern.

14 Rengöring

ANVISNING! accu-jet® S kan inte autoklaveras

Torka av husdelarna då och då med en fuktad trasa. Vid korrekt användning är enheten underhållsfri.

14.1 Byt filter och rengör adapter

⚠VARNING! Risk för kontamination och infektion vid filterbyte och rengöring av adaptern

Använd skyddshandskar och ögonskydd.

ANVISNING! Filterbyte eller rengöring krävs endast om en pipett har överfyllts eller om sugverkan är försämrad.

b.



a. Dra ut pipetten.

b. Skruva av adapterhuset.

c. Ta av överhuset.

d.



d. Tryck ut adapter och membranfilter från den koniskt avsmalnande sidan av adapterhuset.

e.



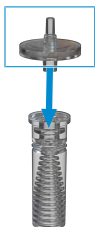
e. Dra av det defekta membranfiltret.

f.



f. Rengöring: spola ur adaptern noggrant med en sprayflaska fylld med lämplig rengöringsvätska, t.ex. vatten. Blås sedan ur och torka den.

g.



g. Tryck in det nya membranfiltret med den tjockare anslutning en nedåt först i adaptern (den tunnare, koniska sidan uppåt) och sätt i det i adapterhuset.

h.



h. Tryck in husöverdelen i husskålarna och skruva på adapterhuset.

ANVISNING! Autoklavebara filter:

Användaren måste själv kontrollera autoklaveringens effekt. Det är inte alla membranfilter som är lämpliga! Använd endast originaltillbehör:

- Som standard är enheten utrustad med 0,2 μm membranfilter (röd färgkod). Membranfiltret kan autoklaveras upp till fem gånger vid 121 °C (250 °F). Med 0,2 μm membranfilter (för cellodling) kan volymtoleranser i klass B uppnås.
- För iakttagande av volymtoleranser i klass A krävs 3 μm membranfilter. På grund av den större porvidden har dessa ett lägre inflytande på pipetternas fria avrinningstid, se .

14.2 Kontrollera täthet

Efter inställning av menisken får det inte droppa ut vätska ur pipetten.



- a. Ställ in menisken.
- b. Håll enheten lodrätt.
- c. Om det bildas en droppe efter kort väntetid (30 s) ska du följa punkterna i Störning - vad gör jag?

14.3 UV-sterilisering

Enheten är beständig mot normal belastning från en UV-steriliseringslampa. En färgförändring kan inträffa p.g.a. UV-effekten.

15 Störning - vad göra?





Störning	Orsak	Vad göra?
Sugverkan försämrad	Motorvarvtalet reducerat	Öka motorvarvtalet, se Ställ in motorvarvtal, sida 366 .
Pipetten droppar	Filtret sitter inte rätt	Sätt i filtret rätt, se Byt filter och rengör adapter, sida 371 .
	Adapter eller pipett skadad	Byt adapter resp. pipett, se Byt filter och rengör adapter, sida 371 .
Pipetten hålls inte i adaptern	Adaptern smutsig eller skadad	Rengör adaptern, lufttorka den, byt ev. ut den, se Byt filter och rengör adapter, sida 371 .
LED-laddindikatorn lyser/blinkar inte efter det att nätdelen har anslutits och spänningsförsörjningen etablerats.	Batterikontakten är inte ordentligt isatt	Sätt i batterikontakten ordentligt, se Anslut batteriet, sida 360 .
	Fel nätdel	Använd endast originalnätdelen, se Funktions- och manöverelement, sida 358
	Batteri resp. nätdel defekt	Byt batteri/nätdel
	Enhet defekt	Skicka in enheten för reparation, se Reparation, sida 379
Låg batterikapacitet	Batteri defekt	Byt ut batteriet, se Anslut batteri, sida 360 .
Enheten visar ingen funktion	Internt fel (gör en reset)	Lossa batterikontakten och håll en pipetteringsknapp intryckt i 10 sek. Sätt i batterikontakten ordentligt igen, se Anslut batteriet, sida 360 och Pipettering, sida 369


Om du inte kan åtgärda problemet med hjälp av störningstabellen kontaktar du din återförsäljare eller tillverkaren direkt.

16 Tekniska data

Tekniska data	Värden
Ladduttag	5 VDC
Nätdel	Ingång: 100 – 240 VAC, 50/60 Hz Utgång: 5 VDC
Batteri	Batteripaket NiMH 2,4 V, 730 mAh Laddtid: 4 h Maximal arbetsperiod: ca 8 h Laddtemperatur: +10 °C till +35 °C

16.1 Märkning på produkten

Referens eller nummer	Betydelse
XXZXXXXX	Serienummer
Quick Response Code	Innehåller serienummer
	Med denna märkning bekräftar vi att produkten uppfyller de krav som fastställs i EU-direktiven och har genomgått de angivna testprocedurerna.
	UKCA: United Kingdom Conformity Assessed Med denna märkning bekräftar vi att produkten uppfyller de krav som fastställs i UK Designated Standards.
www.brand.de	Patentinformation
 (här: 40 år)	China RoHS (EFUP) EFUP definierar den tidsrymd uttryckt i år då de farliga ämnen som finns i el- och elektronikenheter inte läcker ut eller ändras vid normala driftförhållanden. Vid normalt bruk genom användaren leder sådana el- och elektronikprodukter inte till svåra miljöföroreningar, svåra kroppsskador eller skador på användarens sakvärden.
	KC-märke Korea (på batteri)

Referens eller nummer	Betydelse
	Den elektriska enheten får inte kastas i hushållssoporna.

17 Beställningsinformation

Färg på husets ovandel	accu-jet® S med universalnättdel och landsadapter Art.nr	accu-jet® S utan universalnättdel och utan landsadapter Art.nr
Antracit	26350	26360
Bär	26351	26361
Petrol	26352	26362
Ametist	26353	26363

Leveransomfattning, se . Beakta artikelnumret, med eller utan nättdel.

Husöverdel

Beskrivning	Förp.enh.	Art.nr
Husöverdel antracit	1 stk	26780
Husöverdel ametist	1 stk	26781
Husöverdel bär	1 stk	26782
Husöverdel petrol	1 stk	26783

Reservmembranfilter

Beskrivning	Förp.enh.	Art.nr
0,2 µm, steril (röd färgkod)	1 stk i blisterförpackning	26530
0,2 µm	10 stk i PE-påse	26535
3 µm	1 stk i blisterförpackning	26052
3 µm	10 stk i PE-påse	26056

Nättdel

Tekniska data för nättdel, se Tekniska data, sida 375 . Art.nr: [26606](#)

Batteripaket

Tekniska data för batteri, se Tekniska data, sida 375 . Art.nr [26630](#)

Silikonadapter

Art.nr: [26508](#)

Adapterhus

Färg: vit. Art.nr: [26658](#)

Vägghållare

Färg: vit. Art.nr: [26539](#)

Häftband

3 set. Art.nr [26547](#)

18 Reparation

18.1 Skicka in för reparation

ANVISNING! Enligt lag är transport av farliga material förbjudet utan tillstånd.

Rengör och dekontaminera enheten grundligt!

- I princip skall en noggrann beskrivning av störningstypen och av de använda medierna bifogas retursändningen av produkter. Om uppgift om de använda medierna saknas kan enheten inte repareras.
- Återtransport äger rum på avsändarens risk och bekostnad.

Utanför USA och Kanada

Fyll i "Förklaring avseende hälsorelaterad säkerhet" och skicka in den tillsammans med enheten till tillverkaren eller återförsäljaren. Förtryckta exemplar kan beställas hos återförsäljaren eller tillverkaren, eller laddas hem från www.brand.de.

Inom USA och Kanada

Rådgör med BrandTech Scientific, Inc. avseende förutsättningarna för retursändningen **innan** du skickar in enheten för service.

Skicka in endast rengjorda och dekontaminerade enheten till den adress som du fick tillsammans med retursändningsnumret. Placera retursändningsnumret väl synligt utvändigt på paketet.

Kontaktadresser

Tyskland:

BRAND GMBH + CO KG
Otto-Schott-Strasse 25
97877 Wertheim (Germany)
T +49 9342 808 0

USA och Kanada:

BrandTech® Scientific, Inc.
11 Bokum Road
Essex, CT 06426-1506 (USA)
T +1-860-767 2562

18 Reparation

F +49 9342 808 98000
info@brand.de
www.brand.de

Indien:

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

F +1-860-767 2563
info@brandtech.com
www.brandtech.com

Kina:

BRAND (Shanghai) Trading Co., Ltd.
Rm 201-202, North Tower,
No. 199 Kaibin Rd, Xuhui District, Shanghai
Shanghai 200030 (P.R. China):
T +86 21 6422 2318
F +86 21 6422 2268
info@brand.com.cn
www.brand.cn.com


19 Produktdefektansvar

Vi är inte ansvariga för konsekvenserna av felaktigt handhavande, användning, underhåll, manövrering eller obehörig reparation av enheten eller för konsekvenserna av normalt slitage, i synnerhet av förbrukningsdelar som t.ex. kolvar, tätningar, ventiler samt glasbrott. Det gäller även för ignorering av bruksanvisningen. Vi ikläder oss uttryckligen inget ansvar för uppkomna skador om enheten har tagits isär mer än vad som beskrivs i bruksanvisningen eller om främmande tillbehör resp. reservdelar har monterats.

USA och Kanada:

Information om produktdefektansvar återfinns på www.brandtech.com.

20 Bortskaffning

Symbolen  betyder att uttjänta batterier/ackumulatorer och elektroniska enheter måste bortskaffas separat från hushållsavfallet (osorterade hushållssopor).

Enligt Europaparlamentets och rådets direktiv 2012/19/EU av den 4 juli 2012 om avfall som utgörs av eller innehåller elektriska eller elektroniska produkter måste elektroniska produkter bortskaffas korrekt enligt nationella avfallsföreskrifter.

Batterier och ackumulatorer innehåller ämnen som kan ha skadlig effekt på miljön och människors hälsa. De ska därför enligt Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2023/1542 av den 12 juli 2023 om batterier och förbrukade batterier bortskaffas korrekt enligt nationella avfallsföreskrifter. Bortskaffa endast helt urladdade batterier och ackumulatorer.

⚠️VARNING! Brandfara på grund av upphettning efter kortslutning: Kortslut inte batteriet för urladdning! Tejpa för kontakterna med tejp så att det inte uppstår kortslutning i uppsamlingsbehållaren! Ta aldrig isär batteriet!

EU-Konformitätserklärung | EU Declaration of Conformity

Produktbezeichnung: Product name:	Pipettierhelfer accu-jet® S / Pipetting controller accu-jet® S
Produktvarianten: Product variations:	Anthrazit, Beere, Petrol, Amethyst / anthracite, berry, petrol, amethyst
Art-Nr. / Cat.-No.	26350, 26351, 26352, 26353, 26360, 26361, 26362, 26363

Das oben beschriebene Produkt entspricht den grundlegenden Anforderungen, die in den nachfolgend bezeichneten Harmonisierungsrechtsvorschriften festgelegt sind: The product described above meets the basic requirements that are specified in the harmonization legislation listed below:	Angewendete harmonisierte Normen: Applied harmonized standards:
RoHS: 2011/65/EU incl.2015/863/EU EMC: 2014/30/EU	EN IEC 63000:2018 EN 61326-1:2013
Weitere angewendete Normen: Other applied standards:	Geltungsbereich: Scope:
EN 61010-1:2010, EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04 EN/IEC 62368-1:2014 (angewendet auf Fremdherstellernetzteil / applied to third-party power supply)	NRL / LVD NRL / LVD

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung in Bezug auf die Erfüllung der grundlegenden Anforderungen und die Anfertigung der technischen Unterlagen trägt der Hersteller.

The manufacturer is solely responsible for issuing this declaration of conformity with regard to meeting the essential requirements and preparing the technical documentation.

Hersteller / Manufacturer	Adresse / Address
BRAND GMBH + CO KG	Otto-Schott-Str. 25 97877 Wertheim Germany

Wertheim, 01. Juli 2022 / 01 July 2022



Patrick Ziemeck
Managing Director Technology



i.A. Siegfried Ott
Regulatory Affairs

Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Harmonisierungsvorschriften, beinhaltet jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften.

This document declares the accordance with the named harmonized regulations, but does not assure specific properties.

UK Declaration of Conformity

Product name: Pipetting controller accu-jet® S
Product variations: anthracite, berry, petrol, amethyst
Cat.-No. 26350, 26351, 26352, 26353, 26360, 26361, 26362, 26363

The product described above meets the basic requirements that are specified in the harmonization legislation listed below:	Applied harmonized standards:
The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012 (SI 2012 No. 3032)	EN IEC 63000:2018
Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 (SI 2016 No. 1091, as amended by SI 2019 No. 696)	EN 61326-1:2013
Other applied standards:	Scope:
EN 61010-1:2010, EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04 EN/IEC 62368-1:2014 (angewendet auf Fremdherstellernetzteil / applied to third-party power supply)	LVD LVD

The manufacturer is solely responsible for issuing this declaration of conformity with regard to meeting the essential requirements and preparing the technical documentation.

Manufacturer	Address
BRAND GMBH + CO KG	Otto-Schott-Str. 25 97877 Wertheim Germany

Wertheim, 18 February 2022



Patrick Ziemeck
Managing Director Technology



i.A. Siegfried Ott
Regulatory Affairs

This document declares the accordance with the named harmonized regulations, but does not assure specific properties.

Declaration of conformity – China RoHS 2

BRAND GMBH + CO KG has made reasonable efforts to ensure that restricted hazardous substances are not used in BRAND products above the limits specified by China RoHS 2.

In order to determine the concentration of hazardous substances in all homogeneous materials of the subassemblies, a “Product Conformity Assessment” (PCA) procedure was performed. As defined in GB 26572-2025 the “Maximum Concentration Value” limits (MCV) apply to these restricted substances:

+ Lead (Pb):	0.1 %	+ Hexavalent chromium (Cr(+VI)):	0.1 %
+ Mercury (Hg):	0.1 %	+ Polybrominated biphenyls (PBB):	0.1 %
+ Cadmium (Cd):	0.01 %	+ Polybrominated diphenyl ether (PBDE):	0.1 %
+ Bis(2-ethylhexyl) phthalate (DEHP):	0.1 %	+ Dibutyl phthalate (DBP):	0.1 %
+ Butyl benzyl phthalate (BBP):	0.1 %	+ Diisobutyl phthalate (DIBP):	0.1 %

Environmental Friendly Use Period (EFUP)

EFUP defines the period in years during which the hazardous substances contained in electrical and electronic products will not leak or mutate under normal operating conditions. During normal use by the user such electrical and electronic products will not result in serious environmental pollution, cause serious bodily injury or damage to the user's assets.

The Environmental Friendly Use Period for BRAND instruments is 40 years.



Material Content Declaration for BRAND Products

有毒有害物质或元素 Hazardous substances

部件名称 (Parts name)	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr ⁶⁺)	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚	邻苯二甲酸二(2-乙基己)酯	邻苯二甲酸丁苄酯 (BBP)	邻苯二甲酸二丁酯	邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP)
电子电气组件 (Electrical and electronic parts)	x	o	o	o	o	o	o	o	o	o
金属外壳 / 组件 (Metal housing / parts)	x	o	o	o	o	o	o	o	o	o

螺母,螺钉(栓),螺钉(钉),垫圈,紧固件 (Nuts, bolts, screws, washers, fasteners)	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
示例: 电源适配器 (Power adapter)	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

除上述表格中披露的内容外,该组件未故意使用或含有铅 (Pb)、汞 (Hg)、镉 (Cd)、六价铬 (Cr+VI)、多溴联苯 (PBB)、多溴二苯醚 (PBDE)、邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯 (DEHP)、邻苯二甲酸丁基苄酯 (BBP)、邻苯二甲酸二丁酯 (DBP) 和邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP)。

Apart from the disclosures in the above table, the subassemblies are not intentionally manufactured or formulated with lead (Pb), mercury (Hg), cadmium (Cd), hexavalent chromium (Cr+VI), polybrominated biphenyls (PBB), polybrominated diphenyl ethers (PBDE), bis(2-ethylhexyl) phthalate (DEHP), butyl benzyl phthalate (BBP), dibutyl phthalate (DBP) and diisobutyl phthalate (DIBP).

Products manufactured by BRAND may enter into further devices or can be used together with other appliances. With these third party products and appliances in particular, please note the EFUP labeled on these products. BRAND will not take responsibility for the EFUP of those products and appliances.

Place, date: Wertheim, 15|07|2025



Patrick Ziemeck
(Managing Director Technology)



i.A. Siegfried Ott
(Regulatory Affairs)

目次

1	はじめに	389
1.1	取扱説明書を使用する	389
2	安全	390
2.1	機能.....	392
2.2	使用制限.....	392
2.3	用途の除外	392
2.4	保管条件.....	393
3	供給範囲	394
4	機能要素と操作要素	395
5	バッテリーの接続	397
6	バッテリーの充電	400
7	装置の始動	402
8	運転モードの選択	403
9	液体の吸取りまたは引渡し	404
10	モーター回転数の設定	405
11	ピペッティング速度の変更	406
12	デバイスを置き、壁掛け金具を取り付ける	407
13	ピペッティング	408
14	クリーニング	410
14.1	フィルターの交換とアダプターのクリーニング.....	410
14.2	密閉性の検査.....	412
14.3	UV殺菌	413

15 故障—何を行なうか？	414
16 技術データ	416
16.1 製品の標識	416
17 注文情報	418
18 修理	420
18.1 修理のための送付	420
19 保証	422
20 ゴミ処理	423

1 はじめに

1.1 取扱説明書を使用する

- 取扱説明書を最初にご使用になる前によくお読みください。
- 取扱説明書は容易に取り出せる場所に保管してください。取扱説明書は装置の一部です。
- 本装置を第三者に渡す場合には、取扱説明書も一緒にお渡しください。

1.1.1 合図の言葉とその意味

△ 警告 警告信号は、回避しないと死亡または重傷につながる危険な状況を示す。
または**△警告!**...

△ 注意 警告ワード「caution」は、回避しないと中程度または軽度の負傷につながる危険な状況を示す。
または**△注意!**...

指示 シグナルワードNOTEは、身体的損傷に関連しない行動に対処するために使用される。例: 物的損害の可能性。
または**注意!**...

1.1.2 取扱説明書のシンボル

シンボル	意味	シンボル	意味
	危険な箇所		爆発の危険
	ゴーグルの着用		保護手袋の着用

1.1.3 アクションの説明の表示

- 1.タスク** 課題を表しています。
- a., b., c. 課題の個々のステップを表しています。
- > タスクの前提条件を示す。
- ⇒ 完了したタスクの結果を示す

2 安全

必ず注意して読み通してください！

実験装置 accu-jet® S は、危険な素材、作業プロセスおよび器具と組み合わせて使用することができます。但し、取扱説明書が、その際の場合によっては発生する可能性のある全ての安全上の問題を網羅できるわけではありません。安全衛生上の規則の遵守を保証して、使用前に適切な制限を講じるのはユーザーの責任です。

- どのユーザーでもラボの機器に同梱の仕様説明書を機器の使用前に読み、使用の際に従うようにしてください。ラボの機器は研修済みで有資格の人員のみ使用することが認められます。
- 防護服、目の防護、保護手袋の着用などの危険に関する全般的な危険注意と安全上の規則に従ってください。
- 感染のおそれのある、または危険な検体/媒質（有害物質など）を取り扱う場合、ラボの一般的な安全規則を遵守し、検体/媒質の取り扱いに関する規則を遵守する必要があります。媒質メーカーからの情報（安全データシートなど）をよくお読みください。
- ラボの機器は決められている使用限界値と限度の範囲での媒質の滴定あるいはディスペンシング専用です。用途の除外にご注意ください。
- 可燃性媒質で作業する際は静電帯電防止措置を講じてください、例えば、プラスチック容器への分注や装置を乾燥した布で拭かないなど。ラボの機器を爆発性雰囲気で使用しないでください。疑問点がある場合には、必ずメーカーか販売店にご連絡ください。

- 使用前に必ず機器が適切な状態であるかどうかをチェックしてください。ラボの機器に障害が生じたら(ピストンが動きにくい、漏れ、電源のリーク等)、機器での作業を直ちに止め、使用説明書のトラブルシューティング手順に従ってください。必要に応じてメーカーに連絡してください。
- 常にユーザーにも他の人も危険に晒さないように作業をしてください。飛沫を飛ばさないようにしてください。適切な容器のみをご使用ください。ラボの機器の操作や洗浄、保守の際に無理に力を入れたり乱暴に取扱わないでください。
- ラボの機器に電源アダプターやバッテリーあるいはリチャージャブルバッテリーから電源を取っている場合、コンポーネントおよび機器の接続部が正常な状態であることを定期的に点検してください。ラボの機器およびアクセサリを保護されていない区域あるいは湿っていたり濡れていたりする環境で使用しないでください。
- 機械的な改造を加えないでください。メーカー純正交換部品のみをご使用ください、他メーカーの同サイズ同仕様の電源アダプターあるいはリチャージャブルバッテリーでも使用しないでください。ラボの機器およびアクセサリ（電源アダプターやケーブル、スタンド、リチャージャブルバッテリーあるいはバッテリーなど）は使用説明書に説明されている範囲を超えて分解しないでください。
- ラボの機器は使用説明書によって認められている限りオートクレーブ可能です。
- ニッケル水素電池を充電する場合には必ず純正の電源アダプターをご使用ください。
- 電源アダプターは湿気から守り、使用する場合には必ず本装置と接続してください。
- 接続ケーブルが損傷している場合には、電源アダプターをご使用にならないでください。

- 装置を修理したり手を加えるのができるのは、認可された整備技術者に限られます。

⚠ 警告



バッテリーの損傷による爆発の危険の可能性

装置またはバッテリーの不適切な取り扱い（ショート、機械的な破壊、過熱など）は、極端な場合にはバッテリーの爆発に至ることがあります。

2.1 機能

本装置は、0.1 mlから200 mlの容積範囲で、外径が<9.2 mmの吸入管で、ガラス製またはプラスチック製の目盛りのあるピペットと体積測定ピペットを用いて液体をピペッティングする際の補助として用いられます。装置を正しく操作すると、ピペッティングされる液体がピペットだけに接触します。

2.2 使用制限

本装置は、以下の物理的な特性に注意して液体をピペッティングするのに用います。

- +10 °Cから+40 °C (50 °F から 104 °F) (装置と試薬)
- 最大で500 mbarの蒸気圧力。300 mbarを超えると液体が沸騰しないようにゆっくりと吸い取ります。
- 9 g/cm³までの密度

2.3 用途の除外

本装置では、蒸気が腐食作用を持つか、シリコンやEPDMの素材を攻撃する液体を使用しないでください。

本装置は、パスツールピペットを用いた使用には適していません。

▲ 警告



爆発の危険のある環境での装置の操作

本装置を爆発の危険のある環境で操作または充電しないでください。発火性のある媒体（0℃（32°F）未満の引火点、エーテルやアセトンなど）。

2.4 保管条件

装置とアクセサリは必ずきれいな状態で冷たくて乾燥した場所で保管します。

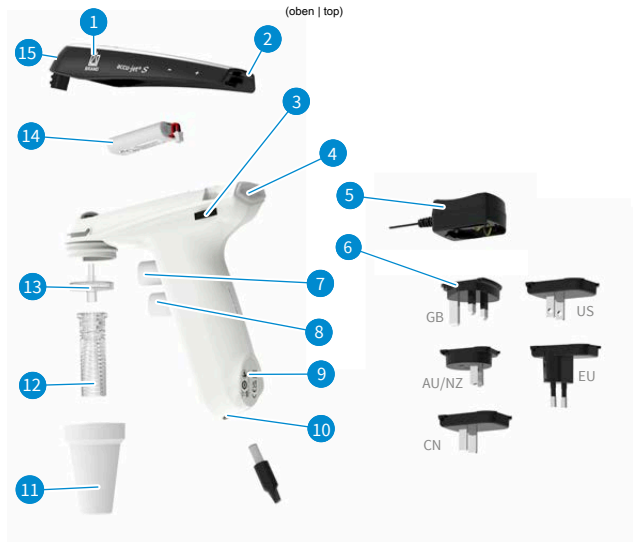
保管温度：-20℃から+50℃（-4°Fから122°F）。

相対湿度：5%から95%。

3 供給範囲

ピペットコントローラー、ニッケル水素バッテリー、オプションの電源アダプター（品番が異なるためご注意ください）、2個のスペア膜フィルター0.2 μm 、ウォールホルダー、取扱説明書

4 機能要素と操作要素



- | | |
|----------------------|---|
| 1 ケース上半分 | 2 置き場所 ケース上半分 |
| 3 モーター回転数調整ホイール | 4 運転モード選択スイッチ |
| 5 電源アダプター | 6 国別のアダプター |
| 7 上のピペットボタン (液体の受取り) | 8 下のピペットボタン (液体の引渡し) |
| 9 設置場所 グリップ | 10 充電ソケット |
| 11 アダプター容器 (PP) | 12 シリコンアダプター |
| 13 膜フィルター (PP/PTFE) | ニッケル水素バッテリーパック |
| 15 圧力調整開口 | 14 電圧と消費電力に関する情報は、技術データ, p. 416 をご参照ください。 |

4 機能要素と操作要素

略語	素材
PP	ポリプロピレン
PTFE	ポリテトラフルオロエチレン
SI	シリコン

5 バッテリーの接続

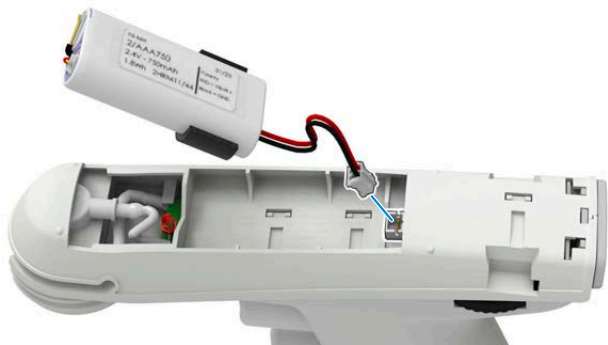
a.



a. デバイスをパッケージから取り出します。アダプター容器 (1) をねじって外します。

⇒ アダプターとメンブレンフィルターはアダプタのハウジング内に残ります。

b.



- b. バッテリーをパッケージから取り出します。バッテリープラグのケーブルを持ち、適切な方向に向け、ソケットにカチッと音が聞こえるまでしっかりと差し込みます。バッテリーを収納部に挿入します。

c.



- c. 容器上部をパッケージから取り出します。慎重に取りつけます。その際に、容器上部をまず調整ホイールの上にあるスロットに、次にアダプター容器のネジにかみ合わせるようにしてください。次に、図に示すように、容器上部をセレクタースイッチの方向に慎重にスライドします。

d.



- d. アダプター容器のねじ込み

- e. LED充電表示器が緑色に点滅するまでバッテリーを充電します。
充電時間は約4時間です、バッテリーの充電, p. 400 を参照。

6 バッテリーの充電

△警告! 電源、充電ケーブル、または国別の専用アダプターの損傷により、感電による怪我を負うおそれがあります。電源、充電ケーブル、または国別の専用アダプターが損傷した場合は使用しないでください。

注記! 他社の電源アダプターを使用すると、装置やバッテリーが損傷する場合があります。



- a. 国別のアダプターを電源アダプターに差し込みます。
 - b. 電源アダプターを装置に接続します。
 - c. 電源アダプターを電源プラグに差し込みます。
- ⇒ 装置が充電されます。充電状態は、容器の上の部分にあるLED充電表示器に表示されます。運転時間と充電時間については、技術データ, p. 416 を参照します。

LED充電インジケーターステータス



緑で点滅。バッテリーが充電中です。保持充電が行われています。これにより、バッテリーのメモリー効果による影響が最小限に抑えられます。バッテリーの最大容量を維持するには、LED充電インジケータが充電する旨を示してからバッテリーを充電します。

緑で常時点灯。デバイスが充電中です。作業は継続できます。

赤で点滅。バッテリーがほとんど空です。バッテリーを充電します。充電中も作業は継続できます。

赤で常時点灯。バッテリーが空です。バッテリーを充電します。

7 装置の始動

装置は、充電されているバッテリーが使用されていると運転の準備ができています。オン/オフスイッチはありません。

8 運転モードの選択

セレクトスイッチ、「機能要素と操作要素, p. 395」を参照。

次のモードから選択してフルードを分配する。

動作モード	
自由な流れ	セレクトスイッチを上方に押す。 下部ピペットボタンを押すと、ピペットから液体が漏れ出す。
エンジンサポートを使用したブローアウト	セレクトスイッチを押し下げる。 下部ピペットボタンを押すと、モーターを使用してピペットから液体が吹き飛ばされる。

9 液体の吸取りまたは引渡し

ピペットボタンについては、機能要素と操作要素, p. 395 を参照

ピペットを充填するには上のピペットボタンを、引渡しをするには下のピペットボタンを押します。

10 モーター回転数の設定

調整ホイールについては、機能要素と操作要素, p. 395 を参照

モーター回転数は、無段階で最大(+)から最小(-)まで調整ホイールを回すことによって設定できます。当社は、容量の大きなピペットに最大のモーター回転数を、容量の小さなピペットにそれよりも小さいモーター回転数を推奨しています。

11 ピペッティング速度の変更

速度は、設定されている最大のモーター回転数によって制限されています。上または下のピペットボタンを長く押せばそれだけ速く液体が受け取られるか引き渡されます。

12 デバイスを置き、壁掛け金具を取り付ける

デバイスを平らな場所に置く



accu-jet® Sは、平坦な面にピペットを差し込んだまま置くことができます。

壁掛け金具を取り付ける



- a. 固定面を（加脂剤の家庭用洗剤ではない）適切な洗剤を使用して毛玉のない布できれいにして、よく乾かします。
- b. 壁掛け用金具(1)をパッケージから取り出します。壁掛け金具の裏側にある粘着テープから保護フィルムをはがします。
- c. ウォールホルダーを固定面に**しっかりと**押し付けます。

13 ピペッティング

1. ピペットを取り付ける

1.



- a. ピペットは常に上端をできるだけ密に保ち、ピペットがしっかりと差し込まれるまでアダプターに押し込みます。

△警告! 怪我のおそれあり!

力づくでやらないでください! 特にピペットが薄い場合には、ガラスが壊れる恐れがあります! ピペットがしっかりと差し込まれていることに注意します。

- b. ピペットが差し込まれた装置を常に垂直に保って、先端を下に向けます。

2. ピペットに充填する

2.

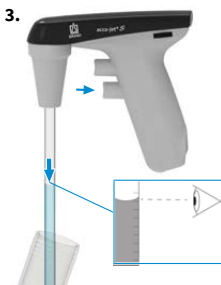


- a. ピペットの先端を液体の中に浸します。
- b. 上のピペットボタンをゆっくりと押し、メニスカスが希望のマークの少し上に来るようにピペットを充填します。
- c. 両方のピペットボタンを押すと、液体を非常に正確に受け取るか引き渡すことができます。これは、特にメニスカスを調整する場合や

容量の小さいピペットを使用する場合に有効になります。

注記! ピペットを過度に充填しないでください。

3. 容量を設定する



- a. ピペットの先端を必要に応じてケバのない適切な布で拭ってください。
- b. 下のピペットボタンをゆっくりと押し、メニスカスがちょうど希望のマークになるまで液体を排出します。

4. ピペットを空にする

- a. 下のピペットボタンをゆっくりと押します。ピペットの速度は、ピペットボタンをどの程度強く押すのかによって変わります。
「モーター支援された吹き出し」の運転モードでは、ピペットの速度はモーター回転数によっても変わります。

5. ピペッティング後

- a. ピペットをできるだけ上でつかんで、アダプターから引き抜きます。

14 クリーニング

注記! accu-jet® SIは、オートクレーブ不可です。

容器の部分は時々湿った布で拭ってください。適正に使用する場合には、本装置はメンテナンスが不要です。

14.1 フィルターの交換とアダプターのクリーニング

△警告! フィルターの交換やアダプターの清掃時の汚染や感染の危険性

保護手袋と保護眼鏡を着用してください。

注記! ピペットが過剰に充填されるか吸取り能力が損なわれた場合に限りフィルターの交換かクリーニングが必要となります。

b.



- a. ピペットを引き抜きます。
- b. アダプター容器をねじって外します。
- c. 上の容器を取り外します。

d.



- d. アダプターと膜フィルターをアダプター容器の円錐形になっている側から押し出します。

e.



e. 欠陥のある膜フィルターを引き出します。

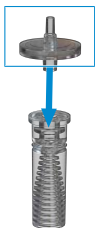


f.



f. アダプターをクリーニングするのに、水などの適切な洗浄液で満たされているスプレーボトルを使用して念入りにすすぎます。次に、吹き出して乾かします。

g.



g. 新しい膜フィルターを、厚い方の接続部を下に向けてまずアダプターに押し込み（薄い円錐形の側が上に来る）、アダプター容器にはめ込みます。

h.



h. 容器の上の部分の容器のシェルに押し込み、アダプター容器をねじ込みます。

注記! オートクレーブ可能なフィルター:

オートクレーブ処理の有効性はユーザー自身がその都度確認します。すべての膜フィルターがオートクレーブに適しているとは限りません! 必ず純正アクセサリーをご使用ください。

- このシリーズでは本装置は0.2 μm の膜フィルター（赤いカラーコード）が装備されています。膜フィルターは、121 $^{\circ}\text{C}$ (250 $^{\circ}\text{F}$)で最大で5回までオートクレーブ処理できます。（細胞培養用の）0.2 μm の膜フィルターでクラスBの容量公差が達成できません。
- クラスAの容量公差を遵守するには、3 μm の膜フィルターが必要となります。膜フィルターは、穴の幅が大きくなるために、ピペットの自由な流出時間に対する影響が小さくなります(を参照)。

14.2 密閉性の検査

メニスカスを調整した後、液体がピペットから滴下することがあってはなりません。



- a. メニスカスを調整します。
- b. デバイスを垂直に保持します。
- c. 少し待ってから(30秒後)液滴が形成された場合は、障害発生時の対処方法の手順に従ってください。

14.3 UV殺菌

本装置は、UV殺菌ランプによる通常の負荷に耐えることができます。UV効果によって変色する可能性があります。

これについて参照する


→ ピペッティング (p. 408)

16 技術データ

技術データ	値
充電ソケット	5 VDC
電源アダプター	入力：100 – 240 VAC、50/60 Hz 出力：5 VDC
バッテリー	バッテリーパック NiMH 2.4 V、730 mAh 充電時間：4時間 最大作業時間：約8時間 充電温度：+10 °C から +35 °C

16.1 製品の標識

記号または数字	意味
XXZXXXXX	シリアルナンバー
QRコード	シリアルナンバーを含んでいます
	このマークによって製品がEC指令に定められている要件を満たしており、定められている検査手続きを受けていることが証明されます。
	UKCA：United Kingdom Conformity Assessed このマークによって製品が UK Designated Standards に定められている要件を満たしていることが証明されます。
www.brand.de/ip	特許情報
 (ここで：40年)	中国版RoHS (EFUP) EFUPは、電気装置や電子装置に含まれている危険物質が通常の運転条件の下で漏出しないか変化しない年数を定めています。ユーザーが普通に使用するとこれらの電気装置や電子装置は、重大な環境汚染、重大な身体への損傷またはユーザーの財産への損害を引き起こすことはありません。
	KCマーク韓国 (バッテリーパック上)

記号または数字	意味
	<p>電気機器は家庭ごみでは処分できません。</p>

17 注文情報

容器の上の部分のカラー	汎用電源アダプターと国別アダプターを含むaccu-jet® S 製品番号	汎用電源アダプターと国別アダプターを含まないaccu-jet® S 製品番号
アントラジット	26350	26360
ベリー	26351	26361
ペトロール	26352	26362
アメシスト	26353	26363

納入範囲については、を参照してください。製品番号で電源アダプターの有る無しにご注意ください。

ケース上半分

説明	包装単位	製品番号
ケース上半分 アントラジット	1個	26780
ケース上半分 アメティスト	1個	26781
ケース上半分 ベリー	1個	26782
ケース上半分 ペトロール	1個	26783

スペア膜フィルター

説明	包装単位	製品番号
0.2 μm、滅菌（赤色のカラーコード）	プリスターパックで1個	26530
0.2 μm	PEバッグで10個	26535
3 μm	プリスターパックで1個	26052
3 μm	PEバッグで10個	26056

電源アダプター

電源アダプターの技術データは、技術データ, p. 416 を参照してください。製品番号：[26606](#)

バッテリーパック

バッテリーの技術データは、技術データ, p. 416 を参照してください。製品番号：[26630](#)

シリコンアダプター

製品番号：[26508](#)

アダプターの容器

色：白製品番号：[26658](#)

ウォールホルダー

色：白製品番号：[26539](#)

粘着テープ

3セット製品番号：[26547](#)

18 修理

18.1 修理のための送付

注記! 許可を得ずに行なわれる危険な素材の運搬は、法律で禁止されています。

装置をよくクリーニングして汚れを落としてください。

- 製品の返送に基本的に故障の種類と使用した媒体の説明を添えてください。使用した媒体についての届出がないと装置を修理することができません。
- 返送は、送り主の責任と費用で行ないます。

合衆国とカナダの外

「健康上危惧のないことの宣言」に記入して、装置と一緒にメーカーまたは販売店に送ります。書式は販売店かメーカーに要求するか、www.brand.deでダウンロードできます。

合衆国とカナダの中

装置を整備のために送る **前に** 返送の前提条件をBrandTech Scientific, Inc.とともに明らかにしてください。

必ずクリーニングをして汚れを落とした装置を、返送番号と一緒に入手した住所に送ります。返送番号は、包装の外側に見えるように取り付けます。

連絡先住所

ドイツ :
BRAND GMBH + CO KG

合衆国とカナダ :
BrandTech® Scientific, Inc.

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

インド :

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

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

中国 :

BRAND (Shanghai) Trading Co., Ltd.
上海徐匯区凱浜路199号
北楼 201-202号室
Shanghai 200030 (P.R.China)
T +86 21 6422 2318
F +86 21 6422 2268
info@brand.com.cn
www.brand.cn.com


19 保証

当社は、本装置の不適切な取り扱い、使用、メンテナンス、操作または認可されていない修理の結果に対して、あるいは、特に、ピストン、パッキング、バルブなどの摩耗部品の通常の摩耗の結果に対して、並びにガラスの破損において責任を負いかねます。同様のことが取扱説明書の非遵守にも当てはまります。当社は、特に、本装置を取扱説明書に記載されている以上に分解した場合に、あるいは、その他のアクセサリやスペアパーツを取り付けた場合に発生する損傷に対しては責任を負いかねます。

合衆国とカナダ：

保証についての情報は、www.brandtech.comでご覧いただけます。

20 ゴミ処理

シンボル  は、バッテリー/電池および電気機器は使用期間を終えると家庭ごみ（分別しない集落のゴミ）から分別されて処理されなくてはならないことを表しています。

電気機器は、廃電気電子機器に関する2012年7月4日の欧州議会および理事会指令2012/19/EUに従って、国内のゴミ処理規則に応じて適切な方法でゴミ処理されなくてはなりません。

バッテリーと電池には、環境と人間の健康に悪影響を及ぼす物質が含まれています。したがって、これらは、バッテリーと使用済みバッテリーに関する2023年7月12日の欧州議会および理事会指令(EU) 2023/1542に従い、各国のゴミ処理規則に応じて適切な方法で廃棄する必要があります。完全に放電したバッテリーと電池のみをゴミ処理します。

△警告！ 短絡後の過熱による火災の危険：

バッテリーを放電するために短絡させるのはおやめください！回収容器内における短絡を防止するため、プラグをテープで覆ってください。バッテリーの分解は絶対におやめください！

EU-Konformitätserklärung | EU Declaration of Conformity

Produktbezeichnung: Pipettierhelfer accu-jet® S /
Product name: Pipetting controller accu-jet® S

Produktvarianten: Anthrazit, Beere, Petrol, Amethyst /
Product variations: anthracite, berry, petrol, amethyst

Art-Nr. / Cat.-No. 26350, 26351, 26352, 26353, 26360, 26361, 26362, 26363

Das oben beschriebene Produkt entspricht den grundlegenden Anforderungen, die in den nachfolgend bezeichneten Harmonisierungsrechtsvorschriften festgelegt sind: The product described above meets the basic requirements that are specified in the harmonization legislation listed below:	Angewendete harmonisierte Normen: Applied harmonized standards:
RoHS: 2011/65/EU incl.2015/863/EU EMC: 2014/30/EU	EN IEC 63000:2018 EN 61326-1:2013
Weitere angewendete Normen: Other applied standards:	Geltungsbereich: Scope:
EN 61010-1:2010, EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04 EN/IEC 62368-1:2014 (angewendet auf Fremdherstellernetzteil / applied to third-party power supply)	NRL / LVD NRL / LVD

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung in Bezug auf die Erfüllung der grundlegenden Anforderungen und die Anfertigung der technischen Unterlagen trägt der Hersteller.

The manufacturer is solely responsible for issuing this declaration of conformity with regard to meeting the essential requirements and preparing the technical documentation.

Hersteller / Manufacturer	Adresse / Address
BRAND GMBH + CO KG	Otto-Schott-Str. 25 97877 Wertheim Germany

Wertheim, 01. Juli 2022 / 01 July 2022



Patrick Ziemeck
Managing Director Technology



i.A. Siegfried Ott
Regulatory Affairs

Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Harmonisierungsvorschriften, beinhaltet jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften.

This document declares the accordance with the named harmonized regulations, but does not assure specific properties.

UK Declaration of Conformity

Product name: Pipetting controller accu-jet® S
Product variations: anthracite, berry, petrol, amethyst
Cat.-No. 26350, 26351, 26352, 26353, 26360, 26361, 26362, 26363

The product described above meets the basic requirements that are specified in the harmonization legislation listed below:	Applied harmonized standards:
The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012 (SI 2012 No. 3032)	EN IEC 63000:2018
Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 (SI 2016 No. 1091, as amended by SI 2019 No. 696)	EN 61326-1:2013
Other applied standards:	Scope:
EN 61010-1:2010, EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04 EN/IEC 62368-1:2014 (angewendet auf Fremdherstellernetzteil / applied to third-party power supply)	LVD LVD

The manufacturer is solely responsible for issuing this declaration of conformity with regard to meeting the essential requirements and preparing the technical documentation.

Manufacturer	Address
BRAND GMBH + CO KG	Otto-Schott-Str. 25 97877 Wertheim Germany

Wertheim, 18 February 2022



Patrick Ziemeck
Managing Director Technology



i.A. Siegfried Ott
Regulatory Affairs

This document declares the accordance with the named harmonized regulations, but does not assure specific properties.

Declaration of conformity – China RoHS 2

BRAND GMBH + CO KG has made reasonable efforts to ensure that restricted hazardous substances are not used in BRAND products above the limits specified by China RoHS 2.

In order to determine the concentration of hazardous substances in all homogeneous materials of the subassemblies, a “Product Conformity Assessment” (PCA) procedure was performed. As defined in GB 26572-2025 the “Maximum Concentration Value” limits (MCV) apply to these restricted substances:

+ Lead (Pb):	0.1 %	+ Hexavalent chromium (Cr(+VI)):	0.1 %
+ Mercury (Hg):	0.1 %	+ Polybrominated biphenyls (PBB):	0.1 %
+ Cadmium (Cd):	0.01 %	+ Polybrominated diphenyl ether (PBDE):	0.1 %
+ Bis(2-ethylhexyl) phthalate (DEHP):	0.1 %	+ Dibutyl phthalate (DBP):	0.1 %
+ Butyl benzyl phthalate (BBP):	0.1 %	+ Diisobutyl phthalate (DIBP):	0.1 %

Environmental Friendly Use Period (EFUP)

EFUP defines the period in years during which the hazardous substances contained in electrical and electronic products will not leak or mutate under normal operating conditions. During normal use by the user such electrical and electronic products will not result in serious environmental pollution, cause serious bodily injury or damage to the user's assets.

The Environmental Friendly Use Period for BRAND instruments is 40 years.



Material Content Declaration for BRAND Products

有毒有害物质或元素 Hazardous substances

部件名称 (Parts name)	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr ⁶⁺)	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚	邻苯二甲酸二(2-乙基己)酯	邻苯二甲酸丁苄酯 (BBP)	邻苯二甲酸二丁酯	邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP)
电子电气组件 (Electrical and electronic parts)	x	o	o	o	o	o	o	o	o	o
金属外壳 / 组件 (Metal housing / parts)	x	o	o	o	o	o	o	o	o	o

螺母,螺钉(栓),螺钉(钉),垫圈,紧固件 (Nuts, bolts, screws, washers, fasteners)	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
示例: 电源适配器 (Power adapter)	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

除上述表格中披露的内容外,该组件未故意使用或含有铅 (Pb)、汞 (Hg)、镉 (Cd)、六价铬 (Cr+VI)、多溴联苯 (PBB)、多溴二苯醚 (PBDE)、邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯 (DEHP)、邻苯二甲酸丁基苄酯 (BBP)、邻苯二甲酸二丁酯 (DBP) 和邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP)。

Apart from the disclosures in the above table, the subassemblies are not intentionally manufactured or formulated with lead (Pb), mercury (Hg), cadmium (Cd), hexavalent chromium (Cr+VI), polybrominated biphenyls (PBB), polybrominated diphenyl ethers (PBDE), bis(2-ethylhexyl) phthalate (DEHP), butyl benzyl phthalate (BBP), dibutyl phthalate (DBP) and diisobutyl phthalate (DIBP).

Products manufactured by BRAND may enter into further devices or can be used together with other appliances. With these third party products and appliances in particular, please note the EFUP labeled on these products. BRAND will not take responsibility for the EFUP of those products and appliances.

Place, date: Wertheim, 15|07|2025



Patrick Ziemeck
(Managing Director Technology)



i.A. Siegfried Ott
(Regulatory Affairs)

Tartalomjegyzék

1 Bevezető	430
1.1 Használja a használati útmutatót	430
2 Biztonság	431
2.1 Funkció	433
2.2 Alkalmazási korlátok	433
2.3 Alkalmazási kizárások.....	433
2.4 Tárolási feltételek	434
3 A szállítási terjedelem	435
4 Funkciós és kezelőelemek	436
5 Az akku csatlakoztatása	438
6 Az akku töltése	441
7 A készülék beindítása	443
8 Az üzemmód kiválasztása	444
9 Folyadék felszívása vagy leadása	445
10 A motorfordulatszám beállítása	446
11 A pipettázási sebesség megváltoztatása	447
12 A készülék leállítása, a fali tartó felszerelése	448
13 Pipettázás	449
14 Tisztítás	451
14.1 A szűrő cseréje és az adapter megtisztítása	451
14.2 A tömítettség ellenőrzése	453
14.3 UV-csírátlanítás	453
15 Zavar - Mi a teendő?	454
16 Műszaki adatok	455
16.1 A terméken való megjelölés	455
17 Megrendelésre vonatkozó információk	457

18 Javítás	459
18.1 Javításra való beküldés	459
19 Jótállás	461
20 Hulladékeltávolítás	462

1 Bevezető

1.1 Használja a használati útmutatót

- Az első használat előtt olvassa el gondosan a használati útmutatót.
- Tárolja a használati útmutatót könnyen hozzáférhető helyen. Az útmutató a készülék részét képezi.
- Mellékelje a használati útmutatót, ha a készüléket átadná harmadik félnek.

1.1.1 Jelzőszavak és jelentésük

⚠ VIGYÁZAT

vagy

⚠ FIGYELMEZTETÉS! ...

VIGYÁZAT: olyan veszélyhelyzetre utal, amely bekövetkezése esetén halálesethez vagy súlyos sérüléshez vezethet.

⚠ FIGYELEM

vagy **⚠ VIGYÁZAT! ...**

FIGYELEM: olyan veszélyhelyzetre utal, amely bekövetkezése esetén közepsúlyos vagy könnyű sérüléshez vezethet.

MEGJEGYZÉS

vagy **TUDNIVALÓ! ...**

MEGJEGYZÉS: olyan műveleteket jelöl, amelyekhez nem kapcsolódnak fizikai sérülések. Példa: Lehetséges anyagi károk.

1.1.2 A használati útmutatóban használt szimbólumok

Szimbólum	Jelentés	Szimbólum	Jelentés
	Veszélyes terület		Robbanásveszély
	Viseljen szemvédőt		Viseljen védőkesztyűt

1.1.3 A műveleti leírások ábrázolása

- 1. Task** Egy feladatot jelöl.
- a., b., c. A feladat egyes lépéseit jelöli.
- > Egy feladat előfeltételét jelöli.
- ⇨ Egy elvégzett feladat eredményét jelöli.

2 Biztonság

Kérjük, mindenképpen gondosan olvassa el!

A **accu-jet® S** laboratóriumi készülék veszélyen anyagokkal, munkafolyamatokkal és berendezésekkel kombinálva használható. A használati útmutató nem tudja felsorolni az összes a biztonságot veszélyeztető problémát, amely a használat során felléphet. A felhasználó felelőssége gondoskodni a biztonsági és egészségügyi előírások betartásáról, és a megfelelő korlátozások rögzítése a használat előtt.

- Valamennyi felhasználó köteles elolvasni a készülék használata előtt a laboratóriumi eszközhöz mellékelt használati útmutatót, és azt a használat során be kell tartania. A laboratóriumi eszközt csak képzett és szakképzett személyzet használhatja.
- Be kell tartani a veszélyekre vonatkozó általános figyelmeztetéseket és biztonsági előírásokat, pl. a védőruházat, a szemvédő és a védőkesztyű viselését.
- Fertőző vagy veszélyes mintákkal/közeggel (pl. veszélyes anyagokkal) végzett munka során be kell tartani a laboratórium általános biztonsági szabályait, valamint a minták/közégek kezelésére vonatkozó előírásokat. A közeg gyártója által megadottakat (pl. a biztonsági adatlapokat) követni kell.
- A laboratóriumi eszköz csak folyadékok adagolására használható a meghatározott alkalmazási határok és korlátok keretében. Tartsa be az használatból történő kizárásokra vonatkozó előírásokat.
- Gyúlékony közeg adagolásakor tegyen óvintézkedéseket az elektrosztatikus feltöltődés elkerülésére, pl. ne adagoljon műanyag edénybe, és ne dörzsölje át a készülékeket száraz ruhával. Ne használja a laboratóriumi eszközt robbanásveszélyes légkörben. Felmerülő kétség esetén mindenképpen a gyártóhoz vagy a kereskedőhöz kell fordulni.
- Az alkalmazás előtt ellenőrizze a laboratóriumi eszköz előírásoknak megfelelő állapotát. A laboratóriumi eszköz meghibásodásának bejelentése esetén (pl. lomha dugattyú, szivárgás, vagy az

energiaellátás hibája), azonnal hagyja abba az eszközzel végzett munkát és kövesse a használati útmutató hibaelhárításról szóló fejezetében leírtakat. Adott esetben a gyártóhoz kell fordulni.

- Mindig úgy kell dolgozni, hogy a munkavégzés során se a felhasználó, se más személyek ne sérüljenek meg. Kerülje el a fröccsenéseket. Csak megfelelő edényeket lehet használni. Soha ne alkalmazzon szükségtelen erőt vagy erőszakot a laboratóriumi eszközök működtetése, tisztítása vagy karbantartása során.
- Ha a laboratóriumi eszközt hálózati adapter, elemek vagy akkumulátorok látják el energiával, rendszeresen ellenőrizni kell az alkatrészek megfelelő állapotát és az eszközhöz való csatlakozást. A laboratóriumi egységet és tartozékait ne üzemeltesse védtelen, nedves vagy nedves környezetben.
- Ne végezzen semmilyen műszaki változtatást a készüléken. Csak a gyártótól származó eredeti pótalkatrészeket használjon, beleértve más gyártók azonos méretű és specifikációjú tápegységeit vagy akkumulátorait is. A laboratóriumi eszközt és tartozékait (pl. tápegységek, kábelek, állványok, elemek vagy akkumulátorok) ne szerelje szét a használati utasításban leírtaknál jobban!
- A laboratóriumi eszközt csak akkor szabad autoklávozni, ha ez a használati utasítás szerint megengedett.
- A nikkell-fém-hibrid akku feltöltéséhez csak az eredeti tápegység használható.
- A tápegységet védeni kell a nedvességtől és azt csak a jelen készülékkel lehet üzemeltetni.
- Ne használja tovább a tápegységet, ha a csatlakozó vezeték megrongálódott.
- A készüléken végzendő javításokat és beavatkozásokat csak arra felhatalmazott szerviztechnikus végezheti el.

▲ FIGYELMEZTETÉS**A megrongálódott akku okozta lehetséges robbanásveszély**

A készülék vagy az akku szakszerűtlen használata (rövidre záras, mechanikus tönkretétel, túlforrósodás, stb.) rendkívüli esetekben az akku felrobbanásához vezethet.

2.1 Funkció

A készülék pipettázó segédeszközként szolgál folyadékok üveg vagy műanyag 0,1 ml - 200 ml űrtartalmú és < 9,2 mm-es szívócső-átmérőjű mérő- és tele pipetták használatakor. A megfelelő alkalmazás során a felszívott folyadék csak a pipettával lép érintkezésbe.

2.2 Alkalmazási korlátok

A készülék folyadékok pipettázására szolgál a következő fizikális határok figyelembe vétele mellett:

- +10 °C és +40 °C (50 °F és 104 °F) között (készülék és reagens)
- göznyomás max. 500 mbar-ig. 300 mbar felett lassan kell felszívni, hogy el lehessen kerülni a folyadék forrását.
- Sűrűség max. 9 g/cm³

2.3 Alkalmazási kizárások

A készülék nem használható olyan folyadékokhoz, amelyek gőze korrodáló hatású. ill. megtámadja a szilikont és az EPDM anyagokat.

A készülék nem alkalmas Pasteur-pipettával való használatra.

▲ FIGYELMEZTETÉS**A készülék üzemeltetése robbanásveszélyes környezetben**

A készülék nem üzemeltethető és nem tölthető robbanásveszélyes környezetben. Tilos könnyen gyulladó anyagokat pipettázni (lobbanáspont 0 °C (32 °F) alatt, pl. éter, aceton).

2.4 Tárolási feltételek

A készüléket és a tartozékokat csak megtisztított állapotban lehet hűvösen és szárazon tárolni.

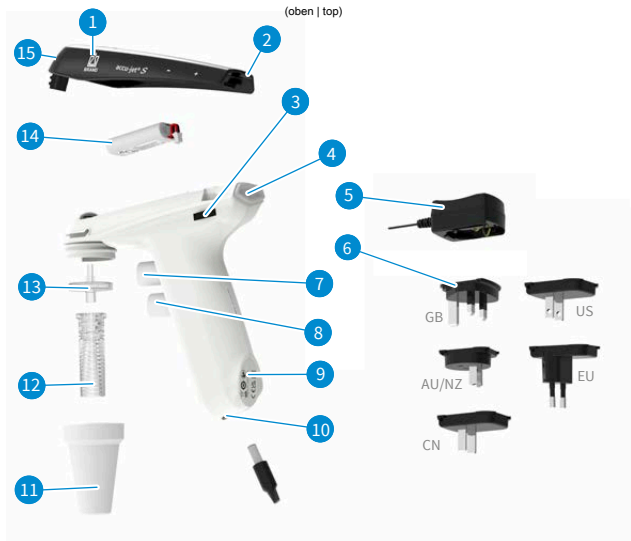
Tárolási hőmérséklet: -20 °C és + 50 °C (-4 °F és 122 °F) között.

A levegő relatív nedvességtartalma: 5 % és 95 % között.

3 A szállítási terjedelem

Pipettázó segédeszköz, nikkel-fémhidrid akkumulátor, tápegység opcionálisan (a különböző rendelési számokat figyelembe kell venni), 2 pótmembránszűrő 0,2 μm , steril, fali tartó, használati útmutató

4 Funkció és kezelőelemek



- | | |
|--|--|
| 1 ház felső része | 2 leállítási terület a ház felső részén |
| 3 a motorfordulatszámot beállító kerék | 4 üzemmód-kiválasztó kapcsoló |
| 5 Tápegység | 6 országonként különböző adapter |
| 7 felső pipettázó gomb (folyadékfelvétel) | 8 alsó pipettázó gomb (folyadékleadás) |
| 9 leállítási terület a markolaton | 10 töltő hüvely |
| 11 adapterház (PP) | 12 Szilikon adapter |
| 13 membránszűrő (PP/PTFE) | Akkumulátortelep Ni-MH |
| 15 nyomáskiegyenlítő nyílás | 14 A feszültségre és az áramfelvétellel
vonatkozó adatokat lásd a Műszaki
adatok, oldal 455 fejezetben. |

röv.	anyag
PP	polipropilén
PTFE	politetrafluoretilén
SI	szilikon

5 Az akku csatlakoztatása

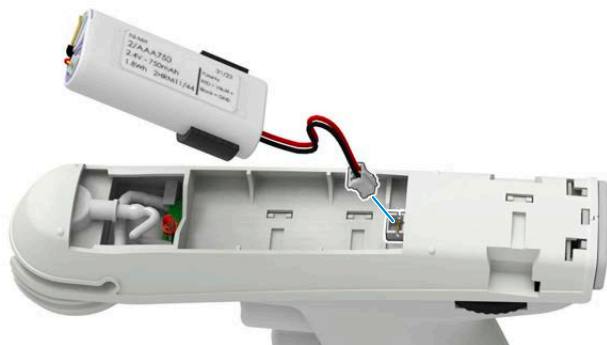
a.



a. A készüléket vegye ki a csomagolásból. Csavarozza le az adapterházat (1).

⇒ Az adapter és a membránszűrő az adapterházban maradnak.

b.



- b. Vegye ki az akkumulátort a csomagolásból. Tartsa az akku dugóját a kábelnél fogva, igazítsa be azt megfelelően, és dugja azt szorosan a hüvelybe, míg az hallhatóan be nem kattan. Az akkumulátort tegye be a fiókba.

c.



- c. A ház felső részét vegye ki a csomagolásból. Óvatosan helyezze fel. Ennek során figyeljen arra, hogy a ház benyúljon az arra kijelölt kihagyásokba a beállító kerék felett, valamint az adapterház csavarkötésébe. Ezt követően a ház felső részét óvatosan tolja a választókapcsoló irányába, ahogy azt az ábra mutatja.

d.



- d. Az adapterház felcsavározása

- e. Töltse fel az akkut, míg a LED töltéskijelző zölden nem villog. Töltési idő kb. 4 óra, lásd: Az akku töltése, oldal 441 .

6 Az akku töltése

⚠FIGYELMEZTETÉS! Áramütés sérülésveszélye a hibás tápegység, töltőkábel vagy országspecifikus adapter miatt. Ne használjon hibás tápegységet, töltőkábelt vagy országspecifikus adaptert.

TUDNIVALÓ! Más tápegység használata megrongálhatja a készüléket és az akkumulátort.



- Csatlakoztassa az országban érvényes adaptert a tápegységre.
 - Csatlakoztassa a tápegységet a készülékhez.
 - Dugja a tápegységet a hálózati csatlakozóba.
- ⇒ Megkezdődik a készülék töltése. Ez a ház felső részén lévő LED-es töltéskijelzőn ismerhető fel. Az üzemi és töltési idő tekintetében lásd a Műszaki adatok, oldal 455 c. fejezetet.

A LED-es töltéskijelző állapota



zölden villog. Az akkut feltöltötték. Az akkumulátor feltöltve. Ez minimalizálja a „Lazy-akkumulátor” hatást. A teljes akkumulátorkapacitás kihasználásához csak akkor töltsön utána, ha ezt a LED-es töltéskijelző kijelzi.

zölden folyamatosan világít. A készülék tölt. Ön közben tovább dolgozhat.

pirosan villog. Az akkumulátor majdnem teljesen lemerült. Az akkumulátor töltése A feltöltés közben is tovább dolgozhat a készülékkel.

pirosan folyamatosan világít. Az akku lemerült. Az akkumulátor töltése

7 A készülék beindítása

A készülék üzemkész, ha behelyeztek egy feltöltött akkut. ON/OFF-kapcsoló nincs a készüléken.

8 Az üzemmód kiválasztása

Választókapcsolók, lásd: Funkciós és kezelőelemek, oldal 436 .

A folyadék adagolásához válasszon a következő módok közül:

Üzemmód	
Szabad áramlás	Nyomja felfelé a választókapcsolót. Nyomja meg az alsó pipetta gombot, és folyadék szívárog ki a pipettából.
Kifújás motortartóval	Nyomja le a választókapcsolót. Ha megnyomja az alsó pipetta gombot, a motor segítségével folyadék folyik ki a pipettából.

9 Folyadék felszívása vagy leadása

Pipettázó gomb, lásd Funkciós és kezelőelemek, oldal 436

A pipetta betöltéséhez nyomja meg a felső pipettázó gombot a folyadék ürítéséhez nyomja meg az alsó pipettázó gombot.

10 A motorfordulatszám beállítása

Beállító kerék, lásd Funkciós és kezelőelemek, oldal 436

A motor fordulatszámát fokozatmentesen be lehet állítani a maximumtól (+) a minimumig (-) a beállító kerék elforgatásával. Mi a nagy űrtartalmú pipettákhoz a maximális fordulatszámot javasoljuk, a kisebb űrtartalmú pipettákhoz a kisebb fordulatszámot.

11 A pipettázási sebesség megváltoztatása

A sebességet a beállított maximális motorfordulatszám korlátozza. Minél hosszabb ideig tartják benyomva a felső vagy az alsó pipettázó gombot, annál gyorsabban szívja fel a folyadékot, vagy üríti ki azt.

12 A készülék leállítása, a fali tartó felszerelése

Sík felületen állítsa le



A accu-jet® S sík felületen behelyezett pipettával leállítható.

A fali tartó felszerelése



- A rögzítési felületet a megfelelő tisztítószerrel (nem zsírpótló hatású háztartási tisztítószerrel) és egy nem szőszölő kendővel meg kell tisztítani és alaposan meg kell szárítani.
- A fali tartót (1) vegye ki a csomagolásból. A fali tartó hátoldalán húzza le a védőfóliát a ragasztócsíkról.
- Nyomja a fali tartót **szorosan** a rögzítési felületre.

13 Pipettázás

1. A pipetta felhelyezése

1.



- a. A pipettát mindig lehetőleg a felső részéhez közel fogva kell megtartani és óvatosan be kell azt tolni az adapterbe, míg az szorosan be nem illeszkedik.

⚠FIGYELMEZTETÉS! Sérülésveszély!

Soha ne alkalmazzon erőszakot! Különösen vékony pipetták esetén fennáll annak a veszélye, hogy az üveg eltörik! Figyeljen a pipetta szoros illeszkedésére.

- b. A készüléket a behelyezett pipettával mindig függőlegesen kell tartani, a hegygel lefelé.

2. A pipetta feltöltése

2.

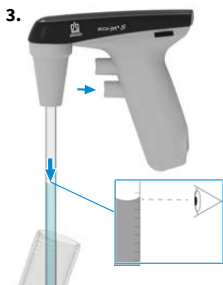


- a. Merítse a pipetta hegyét a folyadékba.
- b. Nyomja be lassan a pipettázó gombot, és töltsé be a pipettát úgy, hogy a meniszkusz kicsit a kívánt mennyiség fölött legyen.
- c. Amennyiben mindkét pipettázó gombot megnyomják, úgy a folyadékot nagyon finoman lehet felszívni vagy kiüríteni. Ez különösen akkor nagy segítség, ha be akarja

állítani a meniszkuszt, vagy kis ürtartalmú pipettákat használna.

TUDNIVALÓ! Ne töltse túl a pipettákat.

3. A térfogat beállítása



- Adott esetben törölje le a pipetta hegyét a megfelelő nem szőszölő kendővel.
- Nyomja be lassan az alsó pipettázó gombot, és ürítse ki annyira a folyadékot, míg a meniszkusz pontosan a kívánt mennyiségen nem áll.

4. A pipetta ürítése

- Nyomja be lassan az alsó pipettázó gombot. A pipettázás sebessége attól függ, mennyire nyomja be a pipettázó gombot. A „Kifújás motor segítségével“ üzemmódban ez a beállított motorfordulatszámától is függ.

5. A pipettázás után

- Fogja meg lehetőleg felül a pipettát és húzza ki azt az adapterből.

14 Tisztítás

TUDNIVALÓ! accu-jet® S nem autoklávozható!

A ház elemeit alkalmanként le kell törölni egy nedves kendővel. Az előírásoknak megfelelő használat esetén a készülék nem igényel karbantartást.

14.1 A szűrő cseréje és az adapter megtisztítása

⚠FIGYELMEZTETÉS! Szennyeződési és fertőzésveszély a szűrőcsere és az adapter tisztítása során

Viseljen védőkesztyűt és szemvédőt.

TUDNIVALÓ! A szűrő cseréjére vagy tisztításra csak akkor van szükség, ha a pipettát túltöltötték vagy a szívóteljesítmény romlott.

b.



- Húzza ki a pipettát.
- Csavarozza le az adapterházat.
- Vegye le a ház felső részét.

d.



- Nyomja ki az adaptert és a membránszűrőt az adapterház kúpos felétől fogva.

e.



e. Húzza le a meghibásodott membránszűrőt.

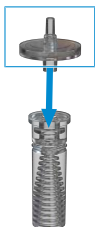


f.



f. Az adapter megtisztításakor mossa át azt alaposan egy injekciós palackkal, amelyet egy megfelelő tisztító folyadékkal, pl. vízzel, töltöttek fel. Ezután fújja ki és hagyja megszáradni.

g.



g. Először dugja az új membránszűrőt a vastagabb csatlakozással lefelé az adapterbe (a vékonyabb, kúpos fele felfelé néz), és helyezze az adapterházba.

h.



h. Nyomja a ház felső részét a ház alsó részébe és csavarozza fel az adapterházat.

TUDNIVALÓ! Autoklávozható szűrő:

Az autoklávozás hatásosságát az alkalmazónak magának kell ellenőriznie. Nem minden membránszűrő alkalmas erre! Csak eredeti tartozékot használjon:

- Szabványosan a készüléket 0,2 µm-es membránszűrővel (piros színkód) látták el. A membránszűrő akár ötször 121 °C-on (250 °F-on) autoklávozható. A 0,2 µm-es membránszűrővel (sejtkultúrákhoz) B osztályba tartozó úrtartalomtűrés érhető el.
- Az A osztályba tartozó úrtartalomtűrés betartásához 3 µm-es membránszűrő szükséges. Ezek a nagyobb pórusméretek miatt kisebb hatással bírnak a pipetták szabad lefolyási idejére, lásd az fejezetet.

14.2 A tömítettség ellenőrzése

A meniszkusz beállítása után nem csöpöghet ki folyadék a pipettából.



- Állítsa be a meniszkuszt.
- Tartsa függőlegesen a készüléket.
- Ha rövid várakozási idő (30 s) után egy csepp keletkezik, kövesse a hibaelhárítási útmutatót a Störung - Was tun? (Meghibásodás - Mit tegyek?) című fejezetben

14.3 UV-csírátlanítás

A készülék ellenáll az UV-csírátlanító lámpa szokásos igénybevételének. Az UV-hatás következtében színelváltozás léphet fel.

15 Zavar - Mi a teendő?

Zavar	Ok	Mi a teendő?
A szívóteljesítmény csökken	A motor fordulatszáma csökkent	Növelje a motorfordulatszámot, lásd A motorfordulatszám beállítása, oldal 446 .
A pipetta csöpög	A szűrő nem jól illeszkedik be	Helyezze be megfelelően a szűrőt, lásd ehhez a Filter austauschen und Adapter reinigen, oldal 451 fejezetet.
	Az adapter vagy a pipetta megrongálódott	Cserélje ki az adaptert vagy a pipettát, lásd ehhez a Filter austauschen und Adapter reinigen, oldal 451 fejezetet.
A pipetta nem marad bent az adapterben	Az adapter elszennyeződött, ill. megrongálódott	Tisztítsa meg az adaptert, hagyja azt megszáradni a levegőn, ill. cserélje ki azt, lásd ehhez a Filter austauschen und Adapter reinigen, oldal 451 fejezetet.
A LED-es töltéskijelző nem világít/villog, miután csatlakoztatta a tápegységet és létrehozta a feszültségellátást.	Az akkus csatlakozót nem csatlakoztatták szorosan	Dugja be szorosan az akkus csatlakozót, lásd ehhez az Akku anschließen, oldal 438 .fejezetet
	Nem megfelelő tápegység	Csak eredeti tápegységet használjon, lásd laden fejezetet
	Az akku, ill. tápegység megrongálódott	Cserélje ki az akkut/tápegységet
	A készülék meghibásodott	Küldje be megjavíttatni a készüléket, lásd ehhez a Javítás, oldal 459 fejezetet
Túl alacsony akkukapacitás	Az akku meghibásodott	Cserélje ki az akkut, lásd ehhez az Akku anschließen, oldal 438 fejezetet.
A készülék nem működik	Belső hiba (végezzen resetet)	Oldja ki az akkus csatlakozót, és tartsa benyomva az egyik pipettázó gombot 10 másodpercig. Ezután dugja vissza szorosan az akkus csatlakozót, lásd ehhez az Akku anschließen, oldal 438 és a Pipettázás, oldal 449 fejezetet

Amennyiben a zavar a fenti zavartáblázat segítségével nem hárítható el, forduljon a szakkereskedőhöz, vagy közvetlenül a gártóhoz.

Siehe auch


→ Funkciós és kezelőelemek (oldal 436)

16 Műszaki adatok

Műszaki adatok	Értékek
töltő hüvely	5 VDC
tápegység	Input: 100 – 240 VAC, 50/60 Hz Output: 5 VDC
akku	NiMH akkuegység 2,4 V, 730 mAh töltési idő: 4 h Maximális üzemidő: kb. 8 h töltő hőmérséklet: +10 °C és +35 °C között

16.1 A terméken való megjelölés

Jelek vagy számok	Jelentés
XXZXXXXX	Sorozatszám
Quick Response Code	Tartalmazza a sorozatszámot
	Ezzel a jelzéssel igazoljuk, hogy a termék megfelel az EK irányelvekben meghatározott követelményeknek és azt alávetettük a meghatározott ellenőrzéseknek.
	UKCA: United Kingdom Conformity Assessed Ezzel a jelzéssel igazoljuk, hogy a termék megfelel az UK Designated Standards meghatározott követelményeinek.
www.brand.de/ip	Szabadalmi információk
 (itt: 40 év)	A China RoHS (EFUP) EFUP azt az időszakot határozza meg évben kifejezve, amely idő alatt az elektromos és elektronikus berendezésekben lévő veszélyes anyagok normál üzemi körülmények között nem szivárognak ki és nem változnak meg. A felhasználó általi normális használat során az ilyen elektromos és elektronikus termékek nem okoznak súlyos környezetszennyezést, súlyos testi sérülést vagy a felhasználó tulajdonának károsodását.
	KC Mark Korea (akkumulátorkészleten)

Jelek vagy számok	Jelentés
	Az elektronikus készüléket nem lehet a háztartási hulladékba dobni.

17 Megrendelésre vonatkozó információk

A ház felső részének színe	accu-jet® S univerzális tápegységgel és országspecifikus adapterrel Cikkszám	accu-jet® S univerzális tápegység és országspecifikus adapter nélkül Cikkszám
antracit	26350	26360
lila	26351	26361
petrolzöld	26352	26362
ametiszt	26353	26363

A szállítási terjedelmet lásd: . Vegye figyelembe a cikkszámokat, tápegységgel és anélkül.

Ház felső burkolata

Leírás	Csom.-egys.	Cikkszám
Ház felső burkolata antracit	1 db	26780
Ház felső burkolata ametiszt	1 db	26781
Ház felső burkolata piros	1 db	26782
Ház felső burkolata kékeszöld	1 db	26783

Pót membránszűrő

Leírás	Csom.-egys.	Cikkszám
0,2 µm, steril (piros színekód)	1 db buborékfóliás csomagolásban	26530
0,2 µm	10 db PE-zacskóban	26535
3 µm	1 db buborékfóliás csomagolásban	26052
3 µm	10 db PE-zacskóban	26056

Tápegység

A tápegység műszaki adatait lásd: Műszaki adatok, oldal 455 . Cikkszám: [26606](#)

Akkuegység

Az akkumulátor műszaki adatait lásd: Műszaki adatok, oldal 455 .

Cikkszám [26630](#)

Szilikon adapter

Cikkszám: [26508](#)

Adapterház

Színe: fehér. Cikkszám: [26658](#)

Fali tartó

Színe: fehér. Cikkszám: [26539](#)

Tartószalag

3 készlet Cikkszám [26547](#)

18 Javítás

18.1 Javításra való beküldés

TUDNIVALÓ! A veszélyes anyagok szállítása engedély nélkül törvényileg tilos.

A készüléket alaposan meg kell tisztítani és fertőtleníteni kell!

- A termékek visszaküldésekor kérjük, mindig mellékeljen egy pontos zavarleírást és az alkalmazott anyagok listáját. A nem közölt felhasznált anyagok esetén a készülék nem javítható meg.
- A visszaszállítás a beküldő felelőssége és költsége.

Az USA-n és Kanadán kívül

Töltse ki az „Egészségügyi biztonságról szóló nyilatkozatot” és küldje el a gyártónak vagy a kereskedőnek a készülékkel együtt. A nyomtatvány a kereskedőnél vagy a gyártónál lekérhető, ill. a www.brand.de honlapról letölthető.

Az USA-n és Kanadán belül

Kérjük, tisztázza a BrandTech Scientific, Inc. Céggel a visszaküldés feltételeit, **mielőtt** beküldené a szervizbe a készüléket.

Kizárólag tiszta és fertőtlenített készülékeket lehet beküldeni arra a címre, amelyet a visszaküldési számmal együtt megkapott. A visszaküldési számot jól láthatóan fel kell tüntetni a csomagon kívül.

Kapcsolattartási címek

Németország:

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

USA és Kanada:

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

info@brand.de
www.brand.de

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

info@brandtech.com
www.brandtech.com

Kína:

BRAND (Shanghai) Trading Co., Ltd.
Rm 201-202, North Tower,
No. 199 Kaibin Rd, Xuhui District, Shanghai
Shanghai 200030 (P.R. China)
Tel.: +86 21 6422 2318
Fax: +86 21 6422 2268
info@brand.com.cn
www.brand.cn.com


19 Jótállás

Nem vállalunk felelősséget a készülék nem megfelelő kezeléséből, használatából, karbantartásából, üzemeltetéséből vagy jogosulatlan javításából eredő következményekért, illetve a szokásos kopás következményeiért, különös tekintettel az olyan kopó alkatrészekre, mint a dugattyúk, tömítések, szelepek, illetve üvegtörés esetén. Ugyanez vonatkozik a használati útmutató be nem tartására. Különösen nem vállalunk felelősséget az olyan károkért, amelyek akkor keletkeznek, ha a készüléket a használati utasításban leírtaknál jobban szétszerelték, vagy ha harmadik féltől származó tartozékokat vagy pótalkatrészeket szereltek be.

USA és Kanada:

A jótállásra vonatkozó információkat megtalálhatja a www.brandtech.com honlapon.

20 Hulladékeltávolítás

A szimbólum  azt jelenti, hogy az elemeket/akkumulátorokat és az elektronikus eszközöket élettartamuk végén a háztartási hulladéktól (nem szelektív kommunális hulladéktól) elkülönítve kell ártalmatlanítani.

Az Európai Parlament és a Tanács 2012. július 04-i, az elhasznált elektromos és elektronikus berendezésekről szóló 2012/19/EU sz. irányelve értelmében az elektronikus berendezéseket a nemzeti hulladékkezelési előírásoknak megfelelően kell ártalmatlanítani.

Az elemek és az akkumulátorok olyan anyagokat tartalmaznak, amelyek károsak lehetnek a környezetre és az emberi egészségre. Ezért az Európai Parlament és Tanács 2023/1542 (EU) számú, az akkumulátorokról és elhasznált akkumulátorokról szóló rendelete (dátuma: 2023. július 12) szerint azokat szakszerűen, a nemzeti ártalmatlanítási előírásoknak megfelelően kell ártalmatlanítani. Csak teljesen lemerült elemeket és akkumulátorokat lehet hulladékként ártalmatlanítani.

▲FIGYELMEZTETÉS! Tűzveszély a rövidzárlat utáni felmelegedés miatt:

Az akkumulátort a kisütéshez ne zárja rövidre! A dugót ragassza le ragasztószalaggal, hogy a gyűjtőtartályban elkerülje a rövidzárlatot! Az akkumulátort soha ne szerelje szét!

EU-Konformitätserklärung | EU Declaration of Conformity

Produktbezeichnung: Product name:	Pipettierhelfer accu-jet® S / Pipetting controller accu-jet® S
Produktvarianten: Product variations:	Anthrazit, Beere, Petrol, Amethyst / anthracite, berry, petrol, amethyst
Art-Nr. / Cat.-No.	26350, 26351, 26352, 26353, 26360, 26361, 26362, 26363

Das oben beschriebene Produkt entspricht den grundlegenden Anforderungen, die in den nachfolgend bezeichneten Harmonisierungsrechtsvorschriften festgelegt sind: The product described above meets the basic requirements that are specified in the harmonization legislation listed below:	Angewendete harmonisierte Normen: Applied harmonized standards:
RoHS: 2011/65/EU incl.2015/863/EU EMC: 2014/30/EU	EN IEC 63000:2018 EN 61326-1:2013
Weitere angewendete Normen: Other applied standards:	Geltungsbereich: Scope:
EN 61010-1:2010, EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04 EN/IEC 62368-1:2014 (angewendet auf Fremdherstellernetzteil / applied to third-party power supply)	NRL / LVD NRL / LVD

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung in Bezug auf die Erfüllung der grundlegenden Anforderungen und die Anfertigung der technischen Unterlagen trägt der Hersteller.

The manufacturer is solely responsible for issuing this declaration of conformity with regard to meeting the essential requirements and preparing the technical documentation.

Hersteller / Manufacturer	Adresse / Address
BRAND GMBH + CO KG	Otto-Schott-Str. 25 97877 Wertheim Germany

Wertheim, 01. Juli 2022 / 01 July 2022



Patrick Ziemeck
Managing Director Technology



i.A. Siegfried Ott
Regulatory Affairs

Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Harmonisierungsvorschriften, beinhaltet jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften.

This document declares the accordance with the named harmonized regulations, but does not assure specific properties.

UK Declaration of Conformity

Product name: Pipetting controller accu-jet® S
Product variations: anthracite, berry, petrol, amethyst
Cat.-No. 26350, 26351, 26352, 26353, 26360, 26361, 26362, 26363

The product described above meets the basic requirements that are specified in the harmonization legislation listed below:	Applied harmonized standards:
The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012 (SI 2012 No. 3032)	EN IEC 63000:2018
Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 (SI 2016 No. 1091, as amended by SI 2019 No. 696)	EN 61326-1:2013
Other applied standards:	Scope:
EN 61010-1:2010, EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04 EN/IEC 62368-1:2014 (angewendet auf Fremdherstellernetzteil / applied to third-party power supply)	LVD LVD

The manufacturer is solely responsible for issuing this declaration of conformity with regard to meeting the essential requirements and preparing the technical documentation.

Manufacturer	Address
BRAND GMBH + CO KG	Otto-Schott-Str. 25 97877 Wertheim Germany

Wertheim, 18 February 2022



Patrick Ziemeck
Managing Director Technology



i.A. Siegfried Ott
Regulatory Affairs

This document declares the accordance with the named harmonized regulations, but does not assure specific properties.

Declaration of conformity – China RoHS 2

BRAND GMBH + CO KG has made reasonable efforts to ensure that restricted hazardous substances are not used in BRAND products above the limits specified by China RoHS 2.

In order to determine the concentration of hazardous substances in all homogeneous materials of the subassemblies, a “Product Conformity Assessment” (PCA) procedure was performed. As defined in GB 26572-2025 the “Maximum Concentration Value” limits (MCV) apply to these restricted substances:

+ Lead (Pb):	0.1 %	+ Hexavalent chromium (Cr(+VI)):	0.1 %
+ Mercury (Hg):	0.1 %	+ Polybrominated biphenyls (PBB):	0.1 %
+ Cadmium (Cd):	0.01 %	+ Polybrominated diphenyl ether (PBDE):	0.1 %
+ Bis(2-ethylhexyl) phthalate (DEHP):	0.1 %	+ Dibutyl phthalate (DBP):	0.1 %
+ Butyl benzyl phthalate (BBP):	0.1 %	+ Diisobutyl phthalate (DIBP):	0.1 %

Environmental Friendly Use Period (EFUP)

EFUP defines the period in years during which the hazardous substances contained in electrical and electronic products will not leak or mutate under normal operating conditions. During normal use by the user such electrical and electronic products will not result in serious environmental pollution, cause serious bodily injury or damage to the user's assets.

The Environmental Friendly Use Period for BRAND instruments is 40 years.



Material Content Declaration for BRAND Products

有毒有害物质或元素 Hazardous substances

部件名称 (Parts name)	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr ⁶⁺)	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚	邻苯二甲酸二(2-乙基己)酯	邻苯二甲酸丁苄酯 (BBP)	邻苯二甲酸二丁酯	邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP)
电子电气组件 (Electrical and electronic parts)	x	o	o	o	o	o	o	o	o	o
金属外壳 / 组件 (Metal housing / parts)	x	o	o	o	o	o	o	o	o	o

螺母,螺钉(栓),螺钉(钉),垫圈,紧固件 (Nuts, bolts, screws, washers, fasteners)	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
示例: 电源适配器 (Power adapter)	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

除上述表格中披露的内容外,该组件未故意使用或含有铅 (Pb)、汞 (Hg)、镉 (Cd)、六价铬 (Cr+VI)、多溴联苯 (PBB)、多溴二苯醚 (PBDE)、邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯 (DEHP)、邻苯二甲酸丁基苄酯 (BBP)、邻苯二甲酸二丁酯 (DBP) 和邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP)。

Apart from the disclosures in the above table, the subassemblies are not intentionally manufactured or formulated with lead (Pb), mercury (Hg), cadmium (Cd), hexavalent chromium (Cr+VI), polybrominated biphenyls (PBB), polybrominated diphenyl ethers (PBDE), bis(2-ethylhexyl) phthalate (DEHP), butyl benzyl phthalate (BBP), dibutyl phthalate (DBP) and diisobutyl phthalate (DIBP).

Products manufactured by BRAND may enter into further devices or can be used together with other appliances. With these third party products and appliances in particular, please note the EFUP labeled on these products. BRAND will not take responsibility for the EFUP of those products and appliances.

Place, date: Wertheim, 15|07|2025



Patrick Ziemeck
(Managing Director Technology)



i.A. Siegfried Ott
(Regulatory Affairs)

Obsah

1 Úvod	469
1.1 Používání návodu k použití	469
2 Bezpečnost	470
2.1 Funkce	472
2.2 Meze použití	472
2.3 Vyloučení použití	472
2.4 Podmínky skladování	472
3 Rozsah dodávky	473
4 Funkční a ovládací prvky	474
5 Připojení akumulátoru	476
6 Nabíjení akumulátoru	478
7 Spuštění přístroje	480
8 Výběr provozního režimu	481
9 Nasávání nebo dávkování kapaliny	482
10 Nastavení otáček motoru	483
11 Změna rychlosti pipetování	484
12 Odstavení přístroje, montáž nástěnného držáku	485
13 Pipetování	486
14 Čištění	488
14.1 Výměna filtru a čištění adaptéru	488
14.2 Kontrola těsnosti	490
14.3 UV dezinfekce	490
15 Porucha - co dělat?	491
16 Technické údaje	492
16.1 Označení na výrobku	492

17 Informace pro objednání	494
18 Oprava	496
18.1 Zaslání k opravě	496
19 Odpovědnost za vady	498
20 Likvidace.....	499

1 Úvod

1.1 Používání návodu k použití

- Před prvním použitím si pečlivě přečtěte návod k použití.
- Návod k použití uložte na snadno přístupném místě. Návod je součástí přístroje.
- Pokud přístroj předáváte třetí osobě, přiložte k němu návod k použití.

1.1.1 Signální slova a jejich význam

⚠ VÝSTRAHA Signální slovo VÝSTRAHA upozorňuje na nebezpečnou situaci, která může mít za následek smrt nebo vážné zranění, není-li jí zamezeno.
nebo **⚠VAROVÁNÍ! ...**

⚠ POZOR Signální slovo POZOR upozorňuje na nebezpečnou situaci, která může vést k lehkému nebo středně závažnému zranění, není-li jí zamezeno.
nebo **⚠VÝSTRAHA! ...**

UPOZORNĚNÍ Signální slovo UPOZORNĚNÍ upozorňuje na určité úkony, které nesouvisejí s fyzickými poraněními. Příklad: hrozící hmotné škody.
nebo **POZNÁMKA! ...**

1.1.2 Symboly návodu k použití

Symbol	Význam	Symbol	Význam
	Nebezpečné místo		Nebezpečí výbuchu
	Používejte ochranu očí		Používejte ochranné rukavice

1.1.3 Znázornění popisu činností

- 1. Úkol** Označuje úkol.
- a., b., c. Označuje jednotlivé kroky úkolu.
- > Označuje předpoklad pro daný úkol.
- ⇒ Označuje výsledek dokončeného úkolu.

2 Bezpečnost

Pozorně si přečtěte!

Laboratorní přístroj accu-jet® S lze použít v kombinaci s nebezpečnými materiály, pracovními postupy a aparaturami. V návodu k použití však nelze uvést všechny bezpečnostní problémy, které mohou nastat. Uživatel je povinen zajistit dodržování zdravotních a bezpečnostních předpisů a před použitím stanovit příslušná omezení.

- Každý uživatel si musí před použitím přístroje přečíst návod k použití přiložený k laboratornímu přístroji a při použití jej dodržovat. Laboratorní přístroj smí používat pouze vyškolený a kvalifikovaný personál.
- Dodržujte obecná upozornění na nebezpečí a bezpečnostní pokyny, např. noste ochranný oděv, ochranu očí a ochranné rukavice.
- Při práci s infekčními nebo nebezpečnými vzorky a médii (např. nebezpečnými látkami) je třeba dodržovat obecná bezpečnostní pravidla pro práci v laboratoři a předpisy upravující manipulaci se vzorky a médii. Je třeba dodržovat údaje poskytnuté výrobcem daného média (např. bezpečnostní listy k produktům).
- Používejte laboratorní přístroj pouze k pipetování nebo dávkování médií v rámci definovaných mezí a omezení použití. Dodržujte výjimky z použití.
- Při práci s hořlavými médii učiňte opatření, aby nedocházelo k elektrostatickému výboji, např. nedávkujte do plastových nádob a neotírejte přístroje suchým hadříkem. Nepoužívejte laboratorní přístroj ve výbušné atmosféře. V případě pochybností se bezpodmínečně obraťte na výrobce nebo prodejce.
- Před použitím vždy zkontrolujte řádný stav laboratorního přístroje. Pokud se na laboratorním přístroji objeví známky poruch (např. těžký chod pístu, netěsnosti nebo poruchy napájecího zdroje), okamžitě přestaňte s přístrojem pracovat a postupujte podle kapitoly „Odstraňování poruch“ v návodu k použití. V případě potřeby se obraťte na výrobce.

- Vždy pracujte tak, aby nebyl ohrožen uživatel ani jiné osoby. Vyhněte se rozstříku. Používejte pouze vhodné nádoby. Při obsluze, čištění nebo údržbě laboratorního přístroje nikdy nevyvíjejte nadměrnou sílu ani násilí.
- Když je laboratorní přístroj napájen síťovým adaptérem, bateriemi nebo akumulátory, musí se pravidelně kontrolovat řádný stav součástí a přípojky přístroje. Nepoužívejte laboratorní přístroj a jeho příslušenství v nechráněném, vlhkém nebo mokřém prostředí.
- Neprovádějte žádné technické úpravy. Používejte pouze originální náhradní díly výrobce, nepoužívejte ani síťové adaptéry nebo akumulátory stejné velikosti a se stejnými specifikacemi jiných výrobců. Nerozkládejte laboratorní přístroj a jeho příslušenství (např. síťové adaptéry, kabely, stojan, akumulátory nebo baterie) víc, než je popsáno v návodu k použití!
- Autoklávujte laboratorní přístroj pouze tehdy, je-li to podle návodu k použití přípustné.
- K nabíjení nikl-metalhydridového akumulátoru se smí použít pouze originální napájecí zdroj.
- Napájecí zdroj musí být chráněn před vlhkostí a smí se používat pouze ve spojení s tímto přístrojem.
- Napájecí zdroj nepoužívejte, pokud je poškozený připojovací kabel.
- Opravy a zásahy do přístroje smí provádět pouze autorizovaní servisní technici.

VAROVÁNÍ



Možné nebezpečí výbuchu v důsledku poškození akumulátoru

Nesprávné zacházení s přístrojem nebo akumulátorem (zkrat, mechanické poškození, přehřátí atd.) může v krajním případě způsobit výbuch akumulátoru.

2.1 Funkce

Přístroj slouží jako pomůcka pro pipetování kapalin pomocí odměrných a nedělených pipet ze skla nebo plastu s objemem od 0,1 ml do 200 ml a s vnějším průměrem sací trubice < 9,2 mm. Při správné manipulaci přichází pipetovaná kapalina do kontaktu pouze s pipetou.

2.2 Meze použití

Přístroj slouží k pipetování kapalin v rámci následujících fyzikálních mezí:

- od +10 °C do +40 °C (od 50 °F do 104 °F) (přístroj a činidlo)
- Tlak par až do max. 500 mbar. Nad 300 mbar nasávejte pomalu, aby nedošlo k varu kapaliny.
- Hustota do 9 g/cm³

2.3 Vyloučení použití

Přístroj se nesmí používat pro kapaliny, jejichž výpary mají korozivní účinky nebo narušují materiály silikon nebo EPDM.

Přístroj není vhodný pro použití s Pasteurovými pipetami.

VAROVÁNÍ



Provoz přístroje v prostředí s nebezpečím výbuchu

Přístroj se nesmí provozovat nebo nabíjet ve výbušném prostředí. Nesmí se pipetovat vysoce hořlavá média (bod vzplanutí pod 0 °C (32 °F), např. éter, aceton).

2.4 Podmínky skladování

Přístroj a příslušenství skladujte na chladném a suchém místě pouze po vyčištění.

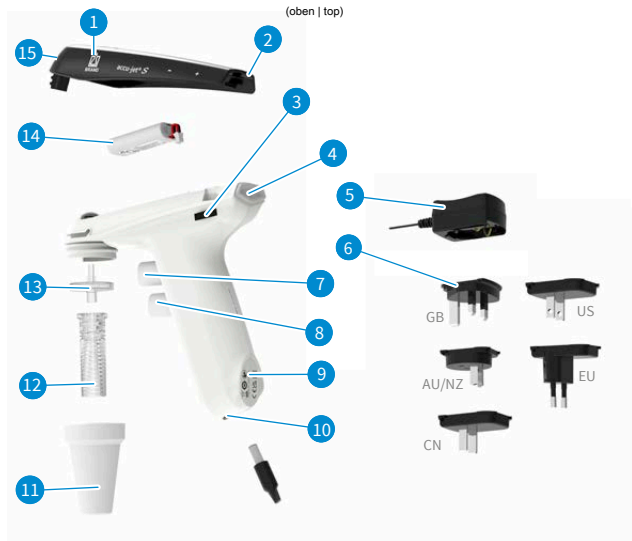
Skladovací teplota: od -20 °C do + 50 °C (od -4 °F do 122 °F).

Relativní vlhkost vzduchu: 5 % až 95 %.

3 Rozsah dodávky

Pipetovací pomůcka, nikl-metalhydridový akumulátor, volitelný napájecí zdroj (všimněte si různých čísel výrobku), 2 náhradní membránové filtry 0,2 μm , nástěnný držák, návod k použití

4 Funkční a ovládací prvky



(unten | bottom)

- | | |
|--|--|
| 1 Horní skořepina krytu | 2 Odstavná plocha horní skořepiny krytu |
| 3 Nastavovací kolečko pro otáčky motoru | 4 Přepínač provozního režimu |
| 5 Napájecí zdroj | 6 Adaptér pro danou zemi |
| 7 Horní pipetovací tlačítko (nasávání kapaliny) | 8 Dolní pipetovací tlačítko (dávkování kapaliny) |
| 9 Odstavná plocha rukojeť | 10 Nabíjecí zásuvka |
| 11 Adaptérové pouzdro (PP) | 12 Silikonový adaptér |
| 13 Membránový filtr (PP/PTFE) | 14 Akumulátorový blok Ni-MH |
| 15 Otvor vyrovnávání tlaku | 15 Informace o napětí a spotřebě proudu viz Technické údaje, p. 492 . |

Zkratka	Materiál
PP	Polypropylen
PTFE	Polytetrafluorethylen
SI	Silikon

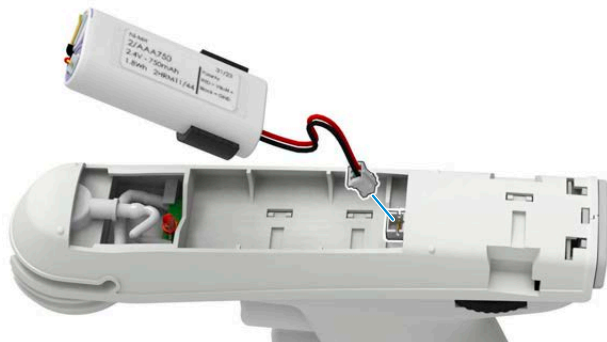
5 Připojení akumulátoru

a.



- a. Vyměte přístroj z balení. Odšroubujte adaptérové pouzdro (1).
⇒ Adaptér a membránový filtr zůstávají v adaptérovém pouzdře.

b.



- b. Vyměte akumulátor z balení. Držte zástrčku akumulátoru za kabel, odpovídajícím způsobem ji vyrovnejte a pevně ji zasuněte do zásuvky, dokud nezazní slyšitelné cvaknutí. Vložte akumulátor do přihrádky.

c.



- c. Sejměte horní část pouzdra z balení. Opatrně nasadte. Dbejte na to, aby horní díl pouzdra zapadl do vybrání nad nastavovacím kolečkem a do šroubení adaptérového pouzdra. Poté opatrně posuňte horní část pouzdra směrem k přepínači, jak je znázorněno na obrázku

d.



- d. Našroubování adaptérového pouzdra
- e. Nabíjejte akumulátor, dokud LED indikátor nabíjení nezačne blikat zeleně. Doba nabíjení cca 4 hodiny, viz Nabíjení akumulátoru, p. 478 .

6 Nabíjení akumulátoru

VAROVÁNÍ! Nebezpečí úrazu elektrickým proudem v důsledku poškozeného napájecího zdroje, nabíjecího kabelu nebo adaptéru pro danou zemi. Nepoužívejte poškozené napájecí zdroje, nabíjecí kabely nebo adaptéry pro danou zemi.

POZNÁMKA! Použití jiného napájecího zdroje může poškodit přístroj a akumulátor.



- a. Připojte adaptér pro danou zemi k napájecímu zdroji.
 - b. Připojte napájecí zdroj k přístroji.
 - c. Zapojte napájecí zdroj do síťové zástrčky.
- ⇒ Přístroj se nabíjí. To je patrné z LED indikátoru nabíjení na horní části pouzdra. Provozní doba a doba nabíjení viz Technické údaje, p. 492 .

LED indikátor stavu nabíjení



Zelená bliká. Akumulátor je nabitý. Probíhá udržovací dobíjení. To minimalizuje efekt Lazy Battery. Aby bylo možné využít plnou kapacitu akumulátoru, nedobíjejte akumulátor, dokud to nezobrazí LED indikátor nabíjení.

Zelená trvale svítí. Příklad se nabíjí. Můžete při tom pokračovat v práci.

Červená bliká. Akumulátor je téměř vybitý. Nabíjete akumulátor. Během nabíjení můžete pokračovat v práci.

Červená trvale svítí. Akumulátor je vybitý. Nabíjete akumulátor.

7 Spuštění přístroje

Přístroj je připraven k provozu po vložení nabitého akumulátoru. Není zde žádný vypínač.

8 Výběr provozního režimu

Přepínače voliče, viz Funkční a ovládací prvky, p. 474 .

Pro dávkování kapaliny vyberte mezi následujícími režimy:

Provozní režim	
Volný průtok	Zatlačte volicí spínač nahoru. Stiskněte dolní tlačítko pipety a kapalina z pipety unikne.
Vyfukování s držákem motoru	Zatlačte volicí spínač dolů. Pokud stisknete dolní tlačítko pipety, kapalina se vyfouká z pipety pomocí motoru.

9 Nasávání nebo dávkování kapaliny

Pipetovací tlačítko viz Funkční a ovládací prvky, p. 474

Stisknutím horního pipetovacího tlačítka pipetu naplníte a dolním pipetovacím tlačítkem dávkujete.

10 Nastavení otáček motoru

Nastavovací kolečko viz Funkční a ovládací prvky, p. 474

Otáčky motoru lze plynule nastavit od maxima (+) do minima (-) otáčením nastavovacího kolečka. U velkoobjemových pipet doporučujeme maximální otáčky motoru a u maloobjemových pipet nižší otáčky motoru.

11 Změna rychlosti pipetování

Rychlost se omezuje nastavenými maximálními otáčkami motoru. Čím více je horní nebo dolní pipetovací tlačítko stisknuto, tím rychleji se kapalina nasává nebo dávákuje.

12 Odstavení přístroje, montáž nástěnného držáku

Položte na rovnou plochu



accu-jet® S lze odstavít na rovný povrch s vloženou pipetou.

Montáž nástěnného držáku



- Montážní plochu očistěte vhodným čisticím prostředkem (ne odmašťujícími čisticími prostředky pro domácnost) a hadříkem, který nepouští vlákna, a nechte ji důkladně vyschnout.
- Vyjměte nástěnný držák (1) z balení. Na zadní straně nástěnného držáku odstraňte ochrannou fólii z lepicí pásky.
- Pevně** přitlačte nástěnný držák k montážnímu povrchu.

13 Pipetování

1. Nasadíte pipetu.

1.



- a. Vždy držte pipetu co nejbližší hornímu konci a opatrně ji zasunujte do adaptéru, dokud není pevně usazená.

⚠VAROVÁNÍ! Nebezpečí zranění!

Nikdy nepoužívejte sílu! Hrozí nebezpečí rozbití skla, zejména u tenkých pipet! Ujistěte se, že je pipeta pevně usazená.

- b. Přístroj držte vždy s vloženou pipetou svisle, špičkou dolů.

2. Naplnění pipety

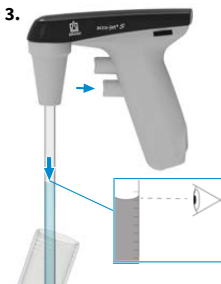
2.



- a. Ponořte špičku pipety do kapaliny.
- b. Pomalu stiskněte horní pipetovací tlačítko a naplňte pipetu tak, aby byl meniskus mírně nad požadovanými značkami.
- c. Pokud stisknete obě pipetovací tlačítka, můžete velmi citlivě nasát nebo dávkovat kapalinu. To je užitečné zejména při nastavování menisku nebo při použití pipet s malými objemy.

POZNÁMKA! Pipetu nepřepĺňujte.

3. Nastavení objemu



3.

- a. V případě potřeby otřete špičku pipety vhodným hadříkem, který nepouští vlákna.
- b. Pomalu zatlačte na dolní pipetovací tlačítko a uvolňujte kapalinu, dokud se meniskus nenastaví přesně na požadovanou značku.

4. Vyprázdnění pipety

- a. Pomalu stiskněte dolní pipetovací tlačítko. Rychlost pipetování závisí na tom, jak hluboko jsou stisknuta pipetovací tlačítka. V provozním režimu „Vyfukování s podporou motoru“ závisí také na nastavených otáčkách motoru.

5. Po pipetování

- a. Uchopte pipetu co nejvíce nahoře a vytáhněte ji z adaptéru.

14 Čištění

POZNÁMKA! accu-jet® S nelze autoklávat

Části pouzdra občas otřete vlhkým hadříkem. Při správném používání je přístroj bezúdržbový.

14.1 Výměna filtru a čištění adaptéru

VAROVÁNÍ! Nebezpečí kontaminace a infekce při výměně filtru a čištění adaptéru

Používejte ochranné rukavice a ochranu očí.

POZNÁMKA! Výměna nebo čištění filtru jsou potřeba pouze v případě, že došlo k přelplnění pipety nebo ke zhoršení sacího výkonu.

b.



- a. Vytáhněte pipetu.
- b. Odšroubujte adaptérové pouzdro.
- c. Sejměte horní pouzdro.

d.



- d. Vytlačte adaptér a membránový filtr z kuželové strany adaptérového pouzdra.

e.



e. Stáhněte vadný membránový filtr.

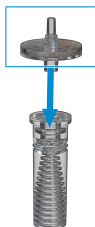


f.



f. Při čištění adaptér opatrně opláchněte rozprašovačem naplněným vhodnou čistící kapalinou, např. vodou. Poté vyfoukejte a osušte.

g.



g. Nový membránový filtr zatlačte do adaptéru nejprve silnějším spojem směrem dolů (tenčí, kuželovitou stranou nahoru) a vložte jej do adaptérového pouzdra.

h.



h. Zatlačte horní část pouzdra do skořepiny pouzdra a našroubujte adaptérové pouzdro.

POZNÁMKA! Autoklávovatelné filtry:

Účinnost autoklávování musí v každém případě zkontrolovat uživatel. Ne každý membránový filtr je vhodný! Používejte pouze originální příslušenství.

- Přístroj je standardně vybavený membránovým filtrem 0,2 µm (červený barevný kód). Membránový filtr lze až pětkrát autoklávovat při teplotě 121 °C (250 °F). S 0,2 µm membránovým filtrem (pro buněčné kultury) lze dosáhnout objemové tolerance třídy B.
- Pro dodržení objemových tolerancí třídy A jsou nutné membránové filtry 3 µm. Ty mají menší vliv na dobu volného průtoku pipet díky větší velikosti pórů, viz .

14.2 Kontrola těsnosti

Po nastavení menisku nesmí z pipety odkapávat žádná kapalina.



- Nastavte meniskus.
- Držte přístroj svisle.
- Pokud se po krátké čekací době (30 s) vytvoří kapka, postupujte podle následujících pokynů Porucha – co dělat?

14.3 UV dezinfekce

Přístroj je odolný vůči běžnému působení UV dezinfekční lampy. V důsledku působení UV záření může dojít ke změně barvy.

15 Porucha - co dělat?





Porucha	Příčina	Co dělat?
Oslabený sací výkon	Otáčky motoru jsou snižené	Zvyšte otáčky motoru, viz Nastavení otáček motoru, p. 483 .
Pipeta kape	Filtr není správně usazený	Vsadte správně filtr, viz Výměna filtru a čištění adaptéru, p. 488 .
	Poškozený adaptér nebo pipeta	Vyměňte adaptér nebo pipetu, viz Výměna filtru a čištění adaptéru, p. 488 .
Pipeta nedrží v adaptéru	Adaptér je znečištěný nebo poškozený	Adaptér vyčistěte, vysušte a v případě potřeby vyměňte, viz Výměna filtru a čištění adaptéru, p. 488 .
LED indikátor nabíjení nesvítí/nebliká po připojení napájecího zdroje a vytvoření napájení.	Zástrčka akumulátoru není pevně zasunutá	Pevně zasuňte zástrčku akumulátoru, viz Připojení akumulátoru, p. 476 .
	Nesprávný napájecí zdroj	Používejte pouze originální napájecí zdroj, viz Funkční a ovládací prvky, p. 474
	Vadný akumulátor nebo napájecí zdroj	Vyměňte akumulátor/napájecí zdroj
	Vadný přístroj	Odešlete přístroj do opravy, viz Oprava, p. 496
Nízká kapacita akumulátoru	Vadný akumulátor	Vyměňte akumulátor, viz Připojení akumulátoru, p. 476 .
Přístroj nevykazuje žádnou funkci	Interní chyba (provedte reset)	Odpojte zástrčku akumulátoru a podržte pipetovací tlačítko po dobu 10 sekund. Poté znovu pevně zasuňte zástrčku akumulátoru, viz Připojení akumulátoru, p. 476 a Pipetování, p. 486


Pokud se vám nepodaří problém vyřešit pomocí výše uvedené tabulky poruch, obraťte se na svého prodejce nebo přímo na výrobce.

16 Technické údaje

Technické údaje	Hodnoty
Nabíjecí zásuvka	5 VDC
Napájecí zdroj	Vstup: 100 – 240 VAC, 50/60 Hz Výstup: 5 VDC
Akumulátor	Akumulátorový blok NiMH 2,4 V, 730 mAh Doba nabíjení: 4 h Maximální doba provozu: cca 8 h Nabíjecí teplota: +10 °C až +35 °C

16.1 Označení na výrobku

Značka nebo číslo	Význam
XXZXXXXX	Sériové číslo
Quick Response Code	Obsahuje sériové číslo
	Touto značkou potvrzujeme, že výrobek splňuje požadavky stanovené ve směrnících ES a byl podroben stanoveným zkušebním postupům.
	UKCA: United Kingdom Conformity Assessed Tato značka potvrzuje, že výrobek splňuje požadavky stanovené normami UK Designated Standards.
www.brand.de/ip	Patentové informace
 (zde: 40 let)	Čína RoHS (EFUP) EFUP definuje dobu v letech, po kterou nebezpečné látky obsažené v elektrických a elektronických přístrojích za běžných provozních podmínek neunikají ani se nemění. Při běžném používání uživatelem tyto elektrické a elektronické výrobky nezpůsobí vážné znečištění životního prostředí, vážné fyzické zranění nebo poškození majetku uživatele.
	Označení KC Korea (na akumulátoru)

Značka nebo číslo	Význam
	Elektrický přístroj nesmí být likvidován společně s domovním odpadem.

17 Informace pro objednání

Barva horní části pouzdra	accu-jet® S s univerzálním napájecím zdrojem a adaptérem pro danou zemi Č. výr.	accu-jet® S bez univerzálního napájecího zdroje a bez adaptéru pro danou zemi Č. výr.
Antracit	26350	26360
Beere	26351	26361
Petrolej	26352	26362
Ametyst	26353	26363

Rozsah dodávky viz . Povšimněte si čísel výrobku, s napájecím zdrojem nebo bez něj.

Horní skořepina pouzdra

Popis	Obal. j.	Č. výr.
Horní skořepina pouzdra anthrazit	1 ks	26780
Horní skořepina pouzdra amethyst	1 ks	26781
Horní skořepina pouzdra beere	1 ks	26782
Horní skořepina pouzdra petrol	1 ks	26783

Náhradní membránový filtr

Popis	Obal. j.	Č. výr.
0,2 µm, sterilní (červený barevný kód)	1 ks v blistru	26530
0,2 µm	10 ks v PE sáčku	26535
3 µm	1 ks v blistru	26052
3 µm	10 ks v PE sáčku	26056

Napájecí zdroj

Technické údaje napájecího zdroje viz Technické údaje, p. 492 . Č. výr.:
[26606](#)

Akumulátorový blok

Technické údaje akumulátoru viz Technické údaje, p. 492 . Č. výr. [26630](#)

Silikonový adaptér

Č. výr.: [26508](#)

Adaptérové pouzdro

Barva: bílá. Č. výr.: [26658](#)

Nástěnný držák

Barva: bílá. Č. výr.: [26539](#)

Lepicí páska

3 sady. Č. výr. [26547](#)

18 Oprava

18.1 Zaslání k opravě

POZNÁMKA! Přeprava nebezpečných materiálů bez povolení je ze zákona zakázána.

Přístroj důkladně vyčistěte a dekontaminujte!

- Při zpětném zaslání výrobků vždy uveďte přesný popis typu poruchy a použitého média. Pokud nejsou uvedena použitá média, nelze přístroj opravit.
- Zpětná přeprava se děje na nebezpečí a náklady odesílatele.

Mimo USA a Kanadu

Vyplňte „Prohlášení o zdravotní nezávadnosti“ a zašlete je spolu s přístrojem výrobcí nebo prodejci. Formuláře si můžete vyžádat u prodejce nebo výrobce nebo jsou k dispozici ke stažení na adrese www.brand.de.

V USA a Kanadě

Před odesláním přístroje do servisu se informujte u společnosti BrandTech Scientific, Inc. o požadavcích na vrácení.

Na adresu uvedenou u čísla pro zpětné zaslání zašlete pouze vyčištěné a dekontaminované přístroje. Na vnější stranu obalu nalepte číslo pro zpětné zaslání tak, aby bylo dobře viditelné.

Kontaktní adresy

Německo:

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

USA a Kanada:

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

Indie:

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

Čína:

BRAND (Shanghai) Trading Co., Ltd.
Rm 201-202, North Tower,
No. 199 Kaibin Rd, Xuhui District, Šanghaj
Shanghai 200030 (P.R. Čína)
T +86 21 6422 2318
F +86 21 6422 2268
info@brand.com.cn
www.brand.cn.com


19 Odpovědnost za vady

Neodpovídáme za následky nesprávné manipulace, používání, údržby, provozu nebo neautorizované opravy přístroje ani za následky běžného opotřebení, zejména opotřebitelných dílů, jako jsou písty, těsnění, ventily a rozbité sklo. Totéž platí pro nedodržení návodu k použití. Zejména nepřebíráme žádnou odpovědnost za škody vzniklé tím, že byl přístroj rozebrán více, než je popsáno v návodu k použití, nebo pokud bylo instalováno příslušenství nebo náhradní díly třetích stran.

USA a Kanada:

Informace o odpovědnosti za vady naleznete na adrese www.brandtech.com.

20 Likvidace

Symbol  znamená, že baterie/akumulátory a elektronické přístroje musí být po skončení své životnosti likvidovány odděleně od domovního odpadu (netříděného komunálního odpadu).

Elektronické přístroje musí být řádně zlikvidovány v souladu se směrnicí Evropského parlamentu a Rady 2012/19/EU ze dne 4. července 2012 o odpadních elektrických a elektronických přístrojích v souladu s vnitrostátními předpisy o likvidaci odpadů.

Baterie a akumulátory obsahují látky, které mohou mít škodlivý vliv na životní prostředí a lidské zdraví. Proto musí být v souladu s nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) 2023/1542 ze dne 12. července 2023 o bateriích a použitých bateriích řádně likvidovány v souladu s vnitrostátními předpisy o likvidaci odpadů. Likvidujte pouze zcela vybité baterie a akumulátory.

⚠VAROVÁNÍ! Nebezpečí požáru v důsledku přehřátí po zkratu:

Akumulátor pro vybití nezkratujte! Zalepte zástrčku lepicí páskou, aby nedošlo ke zkratu v sběrné nádobě! Nikdy akumulátor nerozebírejte!

EU-Konformitätserklärung | EU Declaration of Conformity

Produktbezeichnung: Product name:	Pipettierhelfer accu-jet® S / Pipetting controller accu-jet® S
Produktvarianten: Product variations:	Anthrazit, Beere, Petrol, Amethyst / anthracite, berry, petrol, amethyst
Art-Nr. / Cat.-No.	26350, 26351, 26352, 26353, 26360, 26361, 26362, 26363

Das oben beschriebene Produkt entspricht den grundlegenden Anforderungen, die in den nachfolgend bezeichneten Harmonisierungsrechtsvorschriften festgelegt sind: The product described above meets the basic requirements that are specified in the harmonization legislation listed below:	Angewendete harmonisierte Normen: Applied harmonized standards:
RoHS: 2011/65/EU incl.2015/863/EU EMC: 2014/30/EU	EN IEC 63000:2018 EN 61326-1:2013
Weitere angewendete Normen: Other applied standards:	Geltungsbereich: Scope:
EN 61010-1:2010, EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04 EN/IEC 62368-1:2014 (angewendet auf Fremdherstellernetzteil / applied to third-party power supply)	NRL / LVD NRL / LVD

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung in Bezug auf die Erfüllung der grundlegenden Anforderungen und die Anfertigung der technischen Unterlagen trägt der Hersteller.

The manufacturer is solely responsible for issuing this declaration of conformity with regard to meeting the essential requirements and preparing the technical documentation.

Hersteller / Manufacturer	Adresse / Address
BRAND GMBH + CO KG	Otto-Schott-Str. 25 97877 Wertheim Germany

Wertheim, 01. Juli 2022 / 01 July 2022



Patrick Ziemeck
Managing Director Technology



i.A. Siegfried Ott
Regulatory Affairs

Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Harmonisierungsvorschriften, beinhaltet jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften.

This document declares the accordance with the named harmonized regulations, but does not assure specific properties.

UK Declaration of Conformity

Product name: Pipetting controller accu-jet® S
Product variations: anthracite, berry, petrol, amethyst
Cat.-No. 26350, 26351, 26352, 26353, 26360, 26361, 26362, 26363

The product described above meets the basic requirements that are specified in the harmonization legislation listed below:	Applied harmonized standards:
The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012 (SI 2012 No. 3032)	EN IEC 63000:2018
Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 (SI 2016 No. 1091, as amended by SI 2019 No. 696)	EN 61326-1:2013
Other applied standards:	Scope:
EN 61010-1:2010, EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04 EN/IEC 62368-1:2014 (angewendet auf Fremdherstellernetzteil / applied to third-party power supply)	LVD LVD

The manufacturer is solely responsible for issuing this declaration of conformity with regard to meeting the essential requirements and preparing the technical documentation.

Manufacturer	Address
BRAND GMBH + CO KG	Otto-Schott-Str. 25 97877 Wertheim Germany

Wertheim, 18 February 2022



Patrick Ziemeck
Managing Director Technology



i.A. Siegfried Ott
Regulatory Affairs

This document declares the accordance with the named harmonized regulations, but does not assure specific properties.

Declaration of conformity – China RoHS 2

BRAND GMBH + CO KG has made reasonable efforts to ensure that restricted hazardous substances are not used in BRAND products above the limits specified by China RoHS 2.

In order to determine the concentration of hazardous substances in all homogeneous materials of the subassemblies, a “Product Conformity Assessment” (PCA) procedure was performed. As defined in GB 26572-2025 the “Maximum Concentration Value” limits (MCV) apply to these restricted substances:

+ Lead (Pb):	0.1 %	+ Hexavalent chromium (Cr(+VI)):	0.1 %
+ Mercury (Hg):	0.1 %	+ Polybrominated biphenyls (PBB):	0.1 %
+ Cadmium (Cd):	0.01 %	+ Polybrominated diphenyl ether (PBDE):	0.1 %
+ Bis(2-ethylhexyl) phthalate (DEHP):	0.1 %	+ Dibutyl phthalate (DBP):	0.1 %
+ Butyl benzyl phthalate (BBP):	0.1 %	+ Diisobutyl phthalate (DIBP):	0.1 %

Environmental Friendly Use Period (EFUP)

EFUP defines the period in years during which the hazardous substances contained in electrical and electronic products will not leak or mutate under normal operating conditions. During normal use by the user such electrical and electronic products will not result in serious environmental pollution, cause serious bodily injury or damage to the user's assets.

The Environmental Friendly Use Period for BRAND instruments is 40 years.



Material Content Declaration for BRAND Products

有毒有害物质或元素
Hazardous substances

部件名称 (Parts name)	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr ⁶⁺)	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚	邻苯二甲酸二(2-乙基己)酯	邻苯二甲酸丁苄酯 (BBP)	邻苯二甲酸二丁酯	邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP)
电子电气组件 (Electrical and electronic parts)	x	o	o	o	o	o	o	o	o	o
金属外壳 / 组件 (Metal housing / parts)	x	o	o	o	o	o	o	o	o	o

螺母,螺钉(栓),螺钉(钉),垫圈,紧固件 (Nuts, bolts, screws, washers, fasteners)	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
示例: 电源适配器 (Power adapter)	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

除上述表格中披露的内容外,该组件未故意使用或含有铅 (Pb)、汞 (Hg)、镉 (Cd)、六价铬 (Cr+VI)、多溴联苯 (PBB)、多溴二苯醚 (PBDE)、邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯 (DEHP)、邻苯二甲酸丁基苄酯 (BBP)、邻苯二甲酸二丁酯 (DBP) 和邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP)。

Apart from the disclosures in the above table, the subassemblies are not intentionally manufactured or formulated with lead (Pb), mercury (Hg), cadmium (Cd), hexavalent chromium (Cr+VI), polybrominated biphenyls (PBB), polybrominated diphenyl ethers (PBDE), bis(2-ethylhexyl) phthalate (DEHP), butyl benzyl phthalate (BBP), dibutyl phthalate (DBP) and diisobutyl phthalate (DIBP).

Products manufactured by BRAND may enter into further devices or can be used together with other appliances. With these third party products and appliances in particular, please note the EFUP labeled on these products. BRAND will not take responsibility for the EFUP of those products and appliances.

Place, date: Wertheim, 15|07|2025



Patrick Ziemeck
(Managing Director Technology)



i.A. Siegfried Ott
(Regulatory Affairs)

Inhoudsopgave

1	Introductie	506
1.1	Gebruiksaanwijzing gebruiken.....	506
2	Veiligheid	507
2.1	Functie.....	509
2.2	Toepassingsgrenzen	509
2.3	Uitgesloten toepassingen.....	509
2.4	Voorwaarden voor opslag	510
3	Leveringsomvang.....	511
4	Functie- en bedieningselementen.....	512
5	Accu aansluiten.....	514
6	Accu opladen	516
7	Het apparaat starten	518
8	Modus selecteren	519
9	Vloeistof opzuigen of afgeven	520
10	Het motortoerental instellen	521
11	Pipetteersnelheid wijzigen	522
12	Het apparaat neerzetten, wandhouder monteren.....	523
13	Pipetteren	524
14	Reiniging	526
14.1	Het filter vervangen en de adapter reinigen.....	526
14.2	Op lekkage controleren	528
14.3	UV-ontkieming	528
15	Storing - wat te doen?	529
16	Technische gegevens.....	530
16.1	Aanduiding op het product	530
17	Bestelinformatie	532

18 Reparatie	534
18.1 Opsturen ter reparatie	534
19 Aansprakelijkheid bij gebreken	536
20 Afvalverwerking	537

1 Introductie

1.1 Gebruiksaanwijzing gebruiken

- Lees de gebruiksaanwijzing zorgvuldig door voordat u het product voor het eerst gaat gebruiken.
- Bewaar de gebruiksaanwijzing op een gemakkelijk toegankelijke plaats. Deze maakt deel uit van het apparaat.
- Voeg de gebruiksaanwijzing bij het apparaat wanneer u het doorgeeft aan derden.





1.1.1 Signaalwoorden en hun betekenis

⚠ WAARSCHUWING Het signaalwoord WAARSCHUWING verwijst naar een gevaarlijke situatie, die tot dodelijk of ernstig lichamelijk letsel kan leiden, indien deze niet wordt vermeden.
of **⚠WAARSCHUWING! ...**

⚠ VOORZICHTIG Het signaalwoord VOORZICHTIG verwijst naar een gevaarlijke situatie, die tot middelzwaar of licht letsel kan leiden, indien deze niet wordt vermeden.
of **⚠VOORZICHTIG! ...**

OPMERKING Het signaalwoord OPMERKING wordt gebruikt om handelingen aan te duiden die geen gevaar voor lichamelijke letsel betekenen.
of **AANWIJZING! ...** Voorbeeld: mogelijke materiële schade.

1.1.2 Symbolen in de gebruiksaanwijzing

Symbol	Betekenis	Symbol	Betekenis
	Gevaarlijke plaats		Explosiegevaar
	Oogbescherming dragen		Veiligheidshandschoenen dragen

1.1.3 Weergave van de handelingen

- 1. Taak** Duidt op een taak die moet worden uitgevoerd.
- a., b., c. Duidt op een afzonderlijke stap van de taak.
- > Geeft een voorwaarde voor het uitvoeren van een taak aan.
- ⇒ Geeft een resultaat van een uitgevoerde taak aan.

2 Veiligheid

Deze absoluut zorgvuldig doorlezen!

Het laboratoriumapparaat accu-jet® S kan in combinatie met gevaarlijke materialen, arbeidsprocessen en apparaten worden gebruikt. De gebruiksaanwijzing kan echter niet alle veiligheidsproblemen bevatten, die daarbij eventueel kunnen optreden. Het behoort tot de verantwoordelijkheid van de gebruiker om alle voorschriften met betrekking tot de veiligheid en gezondheid te respecteren en de betreffende beperkingen ten aanzien van het gebruik te bepalen.

- Iedere gebruiker moet de met het laboratoriumapparaat meegeleverde gebruiksaanwijzing hebben gelezen vóórdat het apparaat in gebruik wordt genomen en deze tijdens het gebruik in acht nemen. Het laboratoriumapparaat mag alleen door geschoold en gekwalificeerde personeel worden gebruikt.
- De algemene verwijzingen naar gevaren en de veiligheidsvoorschriften opvolgen, bijv. beschermende kleding, oogbescherming en veiligheidshandschoenen dragen.
- Bij het werken met besmettelijke of gevaarlijke monsters/media (bijv. gevaarlijke stoffen) moeten de algemene veiligheidsregels in het laboratorium worden opgevolgd en de voorschriften met betrekking tot de omgang met de monsters/media in acht worden genomen. De informatie van de fabrikant van de media (bijv. veiligheidsinformatiebladen) moet in acht worden genomen.
- Het laboratoriumapparaat mag alleen worden gebruikt voor het pipetteren of doseren van reagens binnen de gedefinieerde gebruiksgrenzen en -beperkingen. De uitgesloten toepassingen in acht nemen.
- Wanneer met brandbare reagens wordt gewerkt, neem dan voorzorgsmaatregelen om elektrostatisch opladen te voorkomen, bijvoorbeeld niet doseren in kunststof rondbodemkolven en apparaten niet afvegen met een droge doek. Het

laboratoriumapparaat niet in explosiegevaarlijke omgevingen gebruiken. Bij twijfel absoluut contact opnemen met de fabrikant of leverancier.

- Controleer voor gebruik altijd of het laboratoriumapparaat nog helemaal in orde is. Als er storingen aan het laboratoriumapparaat worden gemeld (bijv. moeilijk bewegende zuiger, lekkages of de voedingsspanning), stop dan onmiddellijk met het werken met het apparaat en neem het hoofdstuk voor het verhelpen van de storing in de gebruiksaanwijzing in acht. Neem, Indien nodig, contact op met de fabrikant.
- Altijd zo te werk gaan, dat noch de gebruiker noch andere personen in gevaar worden gebracht. Vermijd spatten. Gebruik uitsluitend geschikte erlenmeyers. Gebruik nooit onnodig veel kracht of geweld bij de bediening, de reiniging of het onderhoud van het laboratoriumapparaat.
- Als het laboratoriumapparaat door middel van een voedingsadapter, batterijen of accu's van spanning wordt voorzien, moet de correcte staat van de componenten en de aansluitingen op het apparaat regelmatig worden gecontroleerd. Gebruik het laboratoriumapparaat en de toebehoren niet in een onbeschermd, vochtige of natte omgeving.
- Voer geen technische veranderingen uit. Gebruik alleen originele reserveonderdelen van de fabrikant, dus ook geen voedingsadapters of accu's met identieke formaten en specificaties van andere merken. Demonteer het laboratoriumapparaat en de bijbehorende toebehoren (bijv. voedingsadapters, kabels, staanders, accu's of batterijen) niet verder dan beschreven in de gebruiksaanwijzing!
- Het laboratoriumapparaat alleen dan in een autoclaaf desinfecteren als dit volgens de gebruiksaanwijzing is toegestaan.
- Voor het opladen van de nikkel-metaalhydride-accu mag alleen de originele netadapter worden gebruikt.
- De netadapter moet tegen vocht worden beschermd en mag alleen in combinatie met dit apparaat worden gebruikt.
- Gebruik de netadapter niet langer als het snoer beschadigd is.

- Reparaties en ingrepen in het apparaat mogen alleen door geautoriseerde servicemonteurs worden uitgevoerd.

WAARSCHUWING



Mogelijk explosiegevaar door een beschadigde accu

Een ondeskundige behandeling van het apparaat of de accu (kortsluiting, mechanische storing, oververhitting enz.) kan in extreme gevallen tot het exploderen van de accu leiden.

2.1 Functie

Het apparaat is bedoeld als hulp bij het pipetteren van vloeistoffen in meet- en volledige pipetten van glas of kunststof met een volume van 0,1 ml tot 200 ml en een zuigbuis met een buitendiameter < 9,2 mm. Bij een correct gebruik komt de gepipetteerde vloeistof alleen in contact met de pipet.

2.2 Toepassingsgrenzen

Dit apparaat dient voor het pipetteren van vloeistoffen met inachtneming van de onderstaande natuurkundige grenzen:

- Van +10°C tot +40°C (van 50°F tot 104°F) (apparaat en reagens)
- Dampdruk tot max. 500 mbar. Boven 300 mbar langzaam opzuigen, om te voorkomen dat de vloeistof gaat koken.
- Dichtheid tot 9 g/cm³

2.3 Uitgesloten toepassingen

Het apparaat mag niet worden gebruikt voor vloeistoffen ,waarvan de dampen corroderend werken of de materialen siliconen of EPDM aantasten.

Het apparaat is niet geschikt voor gebruik in combinatie met pasteurpipetten.

WAARSCHUWING



Gebruik van het apparaat in een explosiegevaarlijke omgeving

Het apparaat mag niet in een explosiegevaarlijke omgeving gebruikt of geladen worden. Er mogen geen licht ontvlambare media gepipetteerd worden (vlampunt onder 0°C (32°F) bijv. ether, aceton).

2.4 Voorwaarden voor opslag

Het apparaat en de toebehoren alleen in gereinigde toestand, koel en droog bewaren.

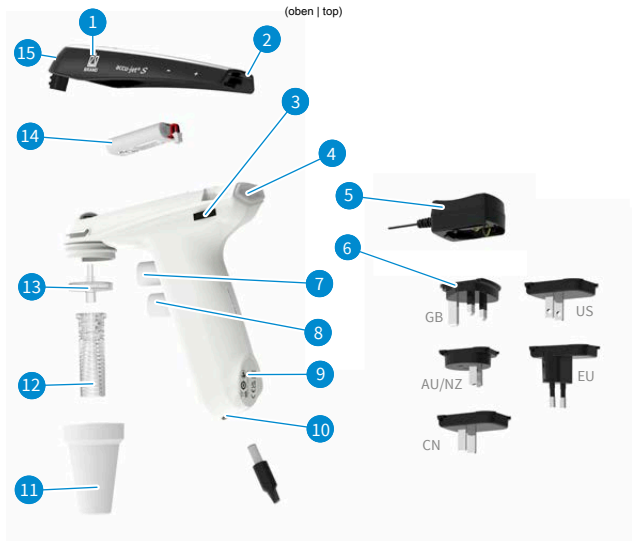
Opslagtemperatuur: van -20°C tot +50°C (van -4°F tot 122 °F).

Relatieve luchtvochtigheid: 5% tot 95%.

3 Leveringsomvang

Pipetteerhulp, nikkelmetaalhybride accu, netadapter als optie (rekening houden met verschillende artikelnummers), 2 extra membraanfilters 0,2 µm steriel, wandhouder, gebruiksaanwijzing

4 Functie- en bedieningselementen



(unten | bottom)

- | | |
|---|--|
| <p>1 Bovenste schaal van de behuizing</p> <p>3 Stelwieletje voor het motortoerental</p> <p>5 Netadapter</p> <p>7 Bovenste pipetteerknop (vloeistof opnemen)</p> <p>9 Stelvlak greep</p> <p>11 Adapterbehuizing (PP)</p> <p>13 Membraanfilter (PP/PTFE)</p> <p>15 Opening voor drukcompensatie</p> | <p>2 Stelvlak voor de bovenste schaal van de behuizing</p> <p>4 Keuzeschakelaar voor de modus</p> <p>6 Landenadapter</p> <p>8 Onderste pipetteerknop (vloeistof afgeven)</p> <p>10 Laadbus</p> <p>12 Siliconenadapter
Accupack Ni-MH</p> <p>14 Zie voor informatie over de spanning en het stroomverbruik onder Technische gegevens, pag. 530 .</p> |
|---|--|

Afk.	Materiaal
PP	Polypropyleen
PTFE	Polytetrafluorethyleen
SI	Siliconen

5 Accu aansluiten

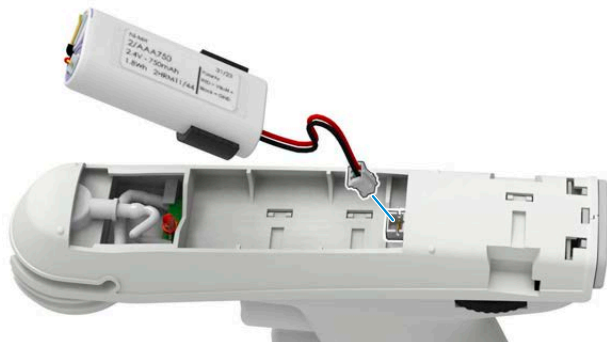
a.



a. Het apparaat uit de verpakking nemen. De adapterbehuizing (1) losschroeven.

⇒ De adapter en het membraanfilter blijven in de adapterbehuizing.

b.



- b. De accu uit de verpakking nemen. De stekker van de accu bij de kabel vasthouden, correct uitlijnen en stevig in de bus steken, totdat deze hoorbaar vastklikt. De accu in het vak plaatsen.

c.



- c. De bovenkant van de behuizing uit de verpakking nemen. Voorzichtig aanbrengen. Let er daarbij op dat de bovenkant van de behuizing in de daarvoor bestemde uitsparingen boven het stelwielje en in de schroefverbinding van de adapterbehuizing valt. De bovenkant van de behuizing voorzichtig in de richting van de keuzeschakelaar schuiven, zoals weergegeven op de afbeelding.

d.



- d. Adapterbehuizing erop schroeven
- e. De accu opladen tot de LED-indicator groen knippert. De oplaadtijd bedraagt ca. 4 uur, zie Accu opladen, pag. 516 .

6 Accu opladen

⚠WAARSCHUWING! Gevaar voor letsel door een elektrische schok als gevolg van een beschadigde netadapter, oplaadkabel of landenadapter. Een beschadigde netadapter, oplaadkabel of landenadapter in geen geval gebruiken.

AANWIJZING! Door het gebruik van een andere netadapter kan het apparaat of de accu beschadigd raken.



- a. De landenadapter op de netadapter steken.
 - b. De netadapter met het apparaat verbinden.
 - c. De netadapter in de netstekker steken.
- ⇒ Het apparaat wordt opgeladen. Dit is zichtbaar aan de LED-laadindicator op het bovenste deel van de behuizing. Zie voor de bedrijfs- en oplaadduur onder Technische gegevens, pag. 530 .

Status van de LED-laadindicator



Groen knipperend. De accu is opgeladen. Er vindt een onderhoudslading plaats. Hierdoor wordt het luie batterij-effect tot een minimum beperkt. Om de accucapaciteit goed te gebruiken adviseren wij om pas weer op te laden als dit door de LED-laadindicator wordt aangegeven.

Groen permanent brandend. Het apparaat wordt opgeladen. U kunt daarbij gewoon doorwerken.

Rood knipperend. De accu is bijna leeg. De accu opladen. U kunt ook tijdens het opladen gewoon doorwerken.

Rood permanent brandend. De accu is helemaal leeg. De accu opladen.

7 Het apparaat starten

Het apparaat is gebruiksklaar als een opgeladen accu is geplaatst. Het apparaat heeft geen ON/OFF-schakelaar.

8 Modus selecteren

Keuzeschakelaars, zie Functie- en bedieningselementen, pag. 512 .

Kies uit de volgende modi om vloeistof af te voeren:

Bedrijfsmodus	
Vrije doorstroming	Duw de keuzeschakelaar omhoog. Druk op de onderste pipetknop en er lekt vloeistof uit de pipet.
Doorblazen met motorsteun	Druk de keuzeschakelaar omlaag. Als u op de onderste pipetknop drukt, wordt er vloeistof uit de pipet geblazen met behulp van de motor.

9 Vloeistof opzuigen of afgeven

Voor de pipetteerknop zie Functie- en bedieningselementen, pag. 512

Voor het vullen van de pipet op de bovenste pipetteerknop en voor het afgeven op de onderste pipetteerknop drukken.

10 Het motortoerental instellen

Zie voor het stelwiel onder Functie- en bedieningselementen, pag. 512

Door het stelwiel te verdraaien kan het motortoerental traploos van maximum (+) tot minimum (-) worden ingesteld. Wij adviseren om het maximale toerental voor pipetten met een groot volume en een lager toerental voor pipetten met een geringer volume te gebruiken.

11 Pipetteersnelheid wijzigen

De snelheid wordt begrensd door het ingestelde maximale motortoerental. Hoe verder de bovenste of onderste pipetteerknop wordt ingedrukt, des te sneller wordt de vloeistof opgenomen of afgegeven.

12 Het apparaat neerzetten, wandhouder monteren

Op een vlakke ondergrond plaatsen



De accu-jet® S kan met een ingestoken pipet op een vlakke ondergrond worden neergezet.

Wandhouder



- Het bevestigingsoppervlak met een geschikt reinigingsmiddel (geen vocht inbrengend huishoudelijk reinigingsmiddel) en een pluisvrije doek reinigen en goed laten drogen.
- De wandhouder (1) uit de verpakking nemen. Beschermfolie aan de achterzijde van de wandhouder lostrekken van de plakstrip.
- De wandhouder **stevig** op het bevestigingsoppervlak drukken.

13 Pipetteren

1. Pipet opsteken

1.



- a. De pipet altijd zo dicht mogelijk bij het bovenste uiteinde vasthouden en voorzichtig in de adapter schuiven, totdat hij goed vastzit.

⚠WAARSCHUWING! Gevaar voor letsel!

Gebruik nooit geweld! Met name bij dunne pipetten bestaat gevaar voor glasbreuk! Op een correcte plaatsing van de pipet letten.

- b. Het apparaat met een ingestoken pipet altijd rechtop houden met de punt naar beneden.

2. De pipet vullen

2.

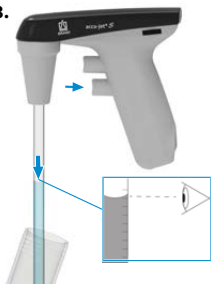


- a. Dompel de punt van de pipet in de vloeistof.
- b. De bovenste pipetteerknop langzaam indrukken en de pipet vullen, zodat de meniscus ongeveer over het gewenste merkteken ligt.
- c. Wanneer op beide pipetteerknoppen wordt gedrukt, kunt u de vloeistof zeer nauwkeurig opnemen en afgeven. Dat komt vooral van pas wanneer u de meniscus instelt of pipetten met een gering volume gebruikt.

AANWIJZING! De pipet niet te vol vullen.

3. Volume instellen

3.



- De punt van de pipet evt. met een geschikte pluisvrije doek afvegen.
- De onderste pipetteerknop langzaam indrukken en de vloeistof afvoeren tot de meniscus exact op de gewenste markering is ingesteld.

4. De pipet legen

- Druk de onderste pipetteerknop langzaam in. De pipetteersnelheid is afhankelijk van het feit, hoever de pipetteerknoppen worden ingedrukt. In de modus „Uitblazen met motorondersteuning“ is deze tevens afhankelijk van het ingesteld motortoerental.

5. Na het pipetteren

- De pipet bij voorkeur zo ver mogelijk naar boven vastpakken en uit de adapter trekken.

14 Reiniging

AANWIJZING! De accu-jet® S kan niet in de autoclaaf worden gereinigd

De onderdelen van de behuizing zo nu en dan met een vochtige doek afvegen. Bij een correct gebruik volgens de voorschriften is het apparaat onderhoudsvrij.

14.1 Het filter vervangen en de adapter reinigen

⚠WAARSCHUWING! Gevaar voor contaminatie en infecties bij vervanging van het filter en reiniging van de adapter oogbescherming en veiligheidshandschoenen dragen.

AANWIJZING! Het filter moet vervangen of gereinigd worden als een pipet met teveel vloeistof werd gevuld of het zuigvermogen onvoldoende is.

b.



- De pipet verwijderen.
- De adapterbehuizing losschroeven en verwijderen.
- De bovenste behuizing verwijderen.

d.



- De adapter en het membraanfilter aan de taps toelopende zijde van de adapterbehuizing naar buiten drukken.

e.



- e. Het defecte membraanfilter verwijderen.

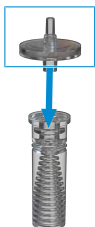


f.



- f. De adapter bij het reinigen zorgvuldig met behulp van een spuitfles uitspoelen, die met een geschikte reinigingsvloeistof, bijv. water, is gevuld. Aansluitend uitblazen en drogen.

g.



- g. Eerst een nieuw membraanfilter met de dikkere aansluiting naar onderen in de adapter drukken (de dunnere, conische zijde wijst naar boven) en in de adapterbehuizing plaatsen.

h.



- h. Het bovenste deel van de behuizing in de behuizingsschalen drukken en de adapterbehuizing erop schroeven.

AANWIJZING! Filter geschikt voor autoclaaf:

De doeltreffendheid van de reiniging in de autoclaaf moet door de gebruiker zelf worden gecontroleerd. Niet ieder membraanfilter is daarvoor geschikt! Uitsluitend originele toebehoren gebruiken:

- Standaard is het apparaat voorzien van een 0,2 μm membraanfilter (rode kleurcode). Het membraanfilter mag maximaal vijf maal op 121°C (250°F) in de autoclaaf worden gedesinfecteerd. Met 0,2 μm membraanfilters (voor weefselweek) kunnen volumetoleranties uit klasse B worden bereikt.
- Voor het aanhouden van volumetoleranties uit klasse A zijn 3 μm membraanfilters vereist. Deze hebben door hun wijdere poriën een geringere invloed op de vrije uitlooptijd van de pipetten, zie .

14.2 Op lekkage controleren

Na het instellen van de meniscus mag geen vloeistof uit de pipet lekken.



- Breng de meniscus aan.
- Houd het apparaat daarbij rechtop.
- Als er na korte tijd (30 s) een druppel ontstaat, volg dan de instructies onder Storing - wat te doen?

14.3 UV-ontkieming

Het apparaat is bestand tegen de gebruikelijke belasting van een UV-ontkiemingslamp. Als gevolg van UV-straling is verkleuring mogelijk.

15 Storing - wat te doen?





Storing	Oorzaak	Wat te doen?
Zuigkracht onvoldoende	Motortoerental is verminderd	Motortoerental verhogen, zie Het motortoerental instellen, pag. 521 .
Pipet lekt	Het filter is niet correct geplaatst	Het filter correct plaatsen, zie Filter austauschen und Adapter reinigen, pag. 526 .
	Adapter of pipet beschadigd	Adapter c.q. pipet vervangen, zie Filter austauschen und Adapter reinigen, pag. 526 .
De pipet zit niet goed in de adapter	Adapter vervuild c.q. beschadigd	De adapter reinigen, aan de lucht drogen c.q. vervangen, zie Filter austauschen und Adapter reinigen, pag. 526 .
De LED-laadindicator brandt/knipperd niet nadat de netadapter is aangesloten en de voedingsspanning in orde is.	De accustekker niet stevig ingestoken	De accustekker stevig insteken, zie Akku anschließen, pag. 514 .
	Verkeerde netadapter	Alleen een originele netadapter gebruiken, zie Functie- en bedieningselementen, pag. 512
	Accu c.q. netadapter defect	De accu/netadapter vervangen
	Apparaat defect	Het apparaat opsturen ter reparatie, zie Reparatie, pag. 534
Accucapaciteit onvoldoende	Accu defect	De accu vervangen, zie Akku anschließen, pag. 514 .
Het apparaat doet niets	Interne fout (reset uitvoeren)	De accustekker losmaken en de pipetteerknop 10 sec. lang ingedrukt houden. Dan de accustekker weer stevig insteken, zie Akku anschließen, pag. 514 en Pipetteren, pag. 524


Als het probleem niet aan de hand van deze storingstabel kan worden opgelost, neem dan contact op met uw leverancier of rechtstreeks met de fabrikant.

16 Technische gegevens

Technische gegevens	Waarden
Laadbus	5 V DC
Netadapter	Input: 100 – 240 V AC, 50/60 Hz Output: 5 V DC
Accu	Accupack NiMH 2,4 V, 730 mAh Opladtijd: 4 uur Maximale gebruiksduur: ca. 8 uur Opladtemperatuur: +10°C tot +35°C

16.1 Aanduiding op het product

Teken of nummer	Betekenis
XXZXXXXX	Serienummer
Quick Response Code	Bevat het serienummer
	Met dit teken bevestigen wij dat het product voldoet aan de in de EG-richtlijn vastgelegde eisen en aan de vastgelegde testprocedure werd onderworpen.
	UKCA: United Kingdom Conformity Assessed Met dit teken bevestigen wij dat het product voldoet aan de in de UK Designated Standards vastgelegde eisen.
www.brand.de/ip	Patentinformatie
 (hier: 40 jaar)	China RoHS (EFUP) EFUP definieert de periode in jaren, waarin de in elektrische en elektronische apparaten opgezogen gevaarlijke stoffen onder normale bedrijfsomstandigheden niet weglekken of veranderen. Bij normaal gebruik door de gebruiker leiden dergelijke elektrische en elektronische producten niet tot ernstige verontreiniging van het milieu, tot ernstig lichamenlijk letsel of tot beschadigingen aan waardevolle voorwerpen van de gebruiker.
	KC-markering Korea (op batterij)

Teken of nummer	Betekenis
	Het elektrische apparaat mag niet via het huishoudelijke afval worden afgevoerd.

17 Bestelinformatie

Kleur van het bovenste deel van de behuizing	accu-jet® S met universele netadapter en landenadapter Art.nr.	accu-jet® S zonder universele netadapter en zonder landenadapter Art.nr.
Antraciet	26350	26360
Bessen	26351	26361
Petrol	26352	26362
Amethist	26353	26363

Leveringsomvang, zie . Let op de art.nrs., met of zonder netadapter.

Bovenschaal van de behuizing

Beschrijving	Verp.eenheid	Art.nr.
Bovenschaal van de behuizing antraciet	1 stuk	26780
Bovenschaal van de behuizing amethist	1 stuk	26781
Bovenschaal van de behuizing bessen	1 stuk	26782
Bovenschaal van de behuizing petrol	1 stuk	26783

Reserve-membraanfilter

Beschrijving	Verp.eenheid	Art.nr.
0,2 µm, steriel (rode kleurcode)	1 st. in blisterverpakking	26530
0,2 µm	10 st. in PE-zak	26535
3 µm	1 st. in blisterverpakking	26052
3 µm	10 st. in PE-zak	26056

Netadapter

Technische gegevens van de netadapter, zie Technische gegevens, pag. 530 . Art.nr.: [26606](#)

Accupack

Technische gegevens van de accu, zie Technische gegevens, pag. 530 .
Art.nr. [26630](#)

Siliconenadapter

Art.nr.: [26508](#)

Adapterbehuizing

Kleur: wit. Art.nr.: [26658](#)

Wandhouder

Kleur: wit. Art.nr.: [26539](#)

Hechtband

3 sets Art.nr. [26547](#)

18 Reparatie

18.1 Opsturen ter reparatie

AANWIJZING! Het transport van gevaarlijke materialen zonder uitdrukkelijke toestemming is wettelijk verboden.

Het apparaat grondig reinigen en ontsmetten!

- Geef bij het opsturen van producten a.u.b. altijd een exacte beschrijving van de soort storing en de gebruikte media. Bij het ontbreken van informatie over de gebruikte media kan het apparaat niet gerepareerd worden.
- Het terugsturen gebeurt voor eigen risico en kosten van de afzender.

Buiten de VS en Canada

"Verklaring dat het product niet gezondheidsbedreigend is" invullen en samen met het apparaat opsturen naar de fabrikant of leverancier. Voorbedrukte formulieren kunnen bij de leverancier of fabrikant worden aangevraagd c.q. kunnen worden gedownload van www.brand.de.

Binnen de VS en Canada

Neem contact op met BrandTech Scientific, Inc. en overleg onder welke voorwaarden u het apparaat kunt opsturen **voordat** u het daadwerkelijk voor service opstuurt.

Stuur uitsluitend gereinigde en gedesinfecteerde apparaten naar het adres, dat u samen met het retournummer hebt ontvangen. Het retournummer goed zichtbaar aan de buitenkant van het pakket aanbrenge.

Contactadressen

Duitsland:
BRAND GMBH + CO KG

VS en Canada:
BrandTech® Scientific, Inc.

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

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

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

China:

BRAND (Shanghai) Trading Co., Ltd.
Rm 201-202, North Tower,
No. 199 Kaibin Rd, Xuhui District, Shanghai
Shanghai 200030 (P.R. China)
T +86 21 6422 2318
F +86 21 6422 2268
info@brand.com.cn
www.brand.cn.com


19 Aansprakelijkheid bij gebreken

Wij kunnen niet aansprakelijk worden gesteld voor de gevolgen van een ondeskundige behandeling, gebruik, onderhoud, bediening of ongeoorloofde reparaties aan het apparaat of voor de gevolgen van normale slijtage, met name bij aan slijtage onderhevige onderdelen zoals bijv. zuigers, afdichtingen, ventielen, evenals voor glasbreuk. Hetzelfde geldt voor het negeren van de gebruiksaanwijzing. In het bijzonder kunnen wij niet aansprakelijk worden gesteld voor ontstane schade als het apparaat verder gedemonteerd werd dan in de gebruiksaanwijzing beschreven of als toebehoren c.q. reserveonderdelen van derden werden ingebouwd.

VS en Canada:

Informatie over de aansprakelijkheid bij gebreken vindt u op www.brandtech.com.

20 Afvalverwerking

Het onderstaande symbool  betekent dat batterijen/accu's en elektrische apparaten aan het einde van hun levensduur gescheiden van het huishoudelijke afval (ongesorteerd afval) moet worden afgevoerd in verband met de afvalscheiding.

Elektronische apparaten moeten conform de richtlijn 2012/19/EU van het Europees parlement en de raad van 4 juli 2012 inzake de regeling voor afgedankte elektrische en elektronische apparatuur deskundig en in overeenstemming met de nationale voorschriften worden afgevoerd.

Batterijen en accu's bevatten stoffen, die schadelijk voor het milieu en de gezondheid van mens en dier kunnen zijn. Ze moeten daarom conform de richtlijn (EU) 2023/1542 van het Europees Parlement en de Raad van 12 juli 2023 inzake batterijen en oude accu's deskundig en in overeenstemming met de nationale voorschriften worden afgevoerd. Alleen volledig ontladen batterijen en accu's mogen worden afgevoerd.

⚠WAARSCHUWING! Brandgevaar door verhitting na kortsluiting: de accu niet kortsluiten om deze te ontladen! De stekker met tape afplakken om kortsluiting in het opvangreservoir te vermijden! De accu nooit uit elkaar halen!

EU-Konformitätserklärung | EU Declaration of Conformity

Produktbezeichnung: Product name:	Pipettierhelfer accu-jet® S / Pipetting controller accu-jet® S
Produktvarianten: Product variations:	Anthrazit, Beere, Petrol, Amethyst / anthracite, berry, petrol, amethyst
Art-Nr. / Cat.-No.	26350, 26351, 26352, 26353, 26360, 26361, 26362, 26363

Das oben beschriebene Produkt entspricht den grundlegenden Anforderungen, die in den nachfolgend bezeichneten Harmonisierungsrechtsvorschriften festgelegt sind: The product described above meets the basic requirements that are specified in the harmonization legislation listed below:	Angewendete harmonisierte Normen: Applied harmonized standards:
RoHS: 2011/65/EU incl.2015/863/EU EMC: 2014/30/EU	EN IEC 63000:2018 EN 61326-1:2013
Weitere angewendete Normen: Other applied standards:	Geltungsbereich: Scope:
EN 61010-1:2010, EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04 EN/IEC 62368-1:2014 (angewendet auf Fremdherstellernetzteil / applied to third-party power supply)	NRL / LVD NRL / LVD

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung in Bezug auf die Erfüllung der grundlegenden Anforderungen und die Anfertigung der technischen Unterlagen trägt der Hersteller.

The manufacturer is solely responsible for issuing this declaration of conformity with regard to meeting the essential requirements and preparing the technical documentation.

Hersteller / Manufacturer	Adresse / Address
BRAND GMBH + CO KG	Otto-Schott-Str. 25 97877 Wertheim Germany

Wertheim, 01. Juli 2022 / 01 July 2022



Patrick Ziemeck
Managing Director Technology



i.A. Siegfried Ott
Regulatory Affairs

Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Harmonisierungsvorschriften, beinhaltet jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften.

This document declares the accordance with the named harmonized regulations, but does not assure specific properties.

UK Declaration of Conformity

Product name: Pipetting controller accu-jet® S
Product variations: anthracite, berry, petrol, amethyst
Cat.-No. 26350, 26351, 26352, 26353, 26360, 26361, 26362, 26363

The product described above meets the basic requirements that are specified in the harmonization legislation listed below:	Applied harmonized standards:
The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012 (SI 2012 No. 3032)	EN IEC 63000:2018
Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 (SI 2016 No. 1091, as amended by SI 2019 No. 696)	EN 61326-1:2013
Other applied standards:	Scope:
EN 61010-1:2010, EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04 EN/IEC 62368-1:2014 (angewendet auf Fremdherstellernetzteil / applied to third-party power supply)	LVD LVD

The manufacturer is solely responsible for issuing this declaration of conformity with regard to meeting the essential requirements and preparing the technical documentation.

Manufacturer	Address
BRAND GMBH + CO KG	Otto-Schott-Str. 25 97877 Wertheim Germany

Wertheim, 18 February 2022



Patrick Ziemeck
Managing Director Technology



i.A. Siegfried Ott
Regulatory Affairs

This document declares the accordance with the named harmonized regulations, but does not assure specific properties.

Declaration of conformity – China RoHS 2

BRAND GMBH + CO KG has made reasonable efforts to ensure that restricted hazardous substances are not used in BRAND products above the limits specified by China RoHS 2.

In order to determine the concentration of hazardous substances in all homogeneous materials of the subassemblies, a “Product Conformity Assessment” (PCA) procedure was performed. As defined in GB 26572-2025 the “Maximum Concentration Value” limits (MCV) apply to these restricted substances:

+ Lead (Pb):	0.1 %	+ Hexavalent chromium (Cr(+VI)):	0.1 %
+ Mercury (Hg):	0.1 %	+ Polybrominated biphenyls (PBB):	0.1 %
+ Cadmium (Cd):	0.01 %	+ Polybrominated diphenyl ether (PBDE):	0.1 %
+ Bis(2-ethylhexyl) phthalate (DEHP):	0.1 %	+ Dibutyl phthalate (DBP):	0.1 %
+ Butyl benzyl phthalate (BBP):	0.1 %	+ Diisobutyl phthalate (DIBP):	0.1 %

Environmental Friendly Use Period (EFUP)

EFUP defines the period in years during which the hazardous substances contained in electrical and electronic products will not leak or mutate under normal operating conditions. During normal use by the user such electrical and electronic products will not result in serious environmental pollution, cause serious bodily injury or damage to the user's assets.

The Environmental Friendly Use Period for BRAND instruments is 40 years.



Material Content Declaration for BRAND Products

有毒有害物质或元素 Hazardous substances

部件名称 (Parts name)	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr ⁶⁺)	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚	邻苯二甲酸二(2-乙基己)酯	邻苯二甲酸丁苄酯 (BBP)	邻苯二甲酸二丁酯	邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP)
电子电气组件 (Electrical and electronic parts)	x	o	o	o	o	o	o	o	o	o
金属外壳 / 组件 (Metal housing / parts)	x	o	o	o	o	o	o	o	o	o

螺母,螺钉(栓),螺钉(钉),垫圈,紧固件 (Nuts, bolts, screws, washers, fasteners)	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
示例: 电源适配器 (Power adapter)	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

除上述表格中披露的内容外,该组件未故意使用或含有铅 (Pb)、汞 (Hg)、镉 (Cd)、六价铬 (Cr+VI)、多溴联苯 (PBB)、多溴二苯醚 (PBDE)、邻苯二甲酸二 (2-乙基己基) 酯 (DEHP)、邻苯二甲酸丁基苄酯 (BBP)、邻苯二甲酸二丁酯 (DBP) 和邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP)。

Apart from the disclosures in the above table, the subassemblies are not intentionally manufactured or formulated with lead (Pb), mercury (Hg), cadmium (Cd), hexavalent chromium (Cr+VI), polybrominated biphenyls (PBB), polybrominated diphenyl ethers (PBDE), bis(2-ethylhexyl) phthalate (DEHP), butyl benzyl phthalate (BBP), dibutyl phthalate (DBP) and diisobutyl phthalate (DIBP).

Products manufactured by BRAND may enter into further devices or can be used together with other appliances. With these third party products and appliances in particular, please note the EFUP labeled on these products. BRAND will not take responsibility for the EFUP of those products and appliances.

Place, date: Wertheim, 15|07|2025



Patrick Ziemeck
(Managing Director Technology)



i.A. Siegfried Ott
(Regulatory Affairs)

Spis treści

1	Wprowadzenie	544
1.1	Korzystanie z instrukcji użytkownika	544
2	Bezpieczeństwo	545
2.1	Funkcja	547
2.2	Zakresy stosowania	547
2.3	Wyłączenia stosowania	547
2.4	Warunki przechowywania	548
3	Zakres dostawy	549
4	Elementy funkcjonalne i obsługowe	550
5	Podłączanie akumulatora	552
6	Ładowanie akumulatora	555
7	Włączanie urządzenia	557
8	Wybór trybu pracy	558
9	Pobieranie lub wydawanie cieczy	559
10	Ustawianie prędkości obrotowej silnika	560
11	Zmiana prędkości pipetowania	561
12	Odstawianie urządzenia, montaż uchwyty ściennego	562
13	Pipetowanie	563
14	Czyszczenie	565
14.1	Wymiana filtra i czyszczenie adaptera.....	565
14.2	Sprawdzanie szczelności	567
14.3	Dezynfekcja UV	567
15	Usterka - co robić?	568
16	Dane techniczne	569
16.1	Oznakowanie na produkcie.....	569
17	Informacje dotyczące zamawiania	571

18 Naprawa	573
18.1 Wysyłanie do naprawy.....	573
19 Odpowiedzialność za wady	575
20 Utylizacja	576

1 Wprowadzenie

1.1 Korzystanie z instrukcji użytkownika

- Przed pierwszym użyciem uważnie przeczytać instrukcję użytkownika.
- Instrukcję użytkownika przechowywać w łatwo dostępnym miejscu. Stanowi ona część urządzenia.
- Przekazując urządzenie osobom trzecim, dołączyć instrukcję użytkownika.





1.1.1 Hasła ostrzegawcze i ich znaczenie

⚠ OSTRZEŻENIE Hasło sygnalizacyjne OSTRZEŻENIE informuje o niebezpiecznej sytuacji, która, jeśli się jej nie uniknie, może spowodować śmierć lub poważne obrażenia.
lub **⚠OSTRZEŻENIE! ...**

⚠ UWAGA Hasło sygnalizacyjne UWAGA informuje o niebezpiecznej sytuacji, która, jeśli się jej nie uniknie, może spowodować średnie lub drobne obrażenia.
lub **⚠OSTROŻNIE! ...**

INFORMACJA Hasło sygnalizacyjne INFORMACJA wskazuje na czynności, które nie wiążą się z fizycznymi obrażeniami. Przykład: możliwość szkód rzeczowych.
lub **WSKAZÓWKA! ...**

1.1.2 Symbole używane w instrukcji obsługi

Symbol	Znaczenie	Symbol	Znaczenie
	Miejsce niebezpieczne		Niebezpieczeństwo wybuchu
	Stosować ochronę oczu		Nosić rękawice ochronne

1.1.3 Prezentacja opisów czynności

- 1. Task** Oznacza zadanie.
- a., b., c. Oznacza poszczególne etapy zadania.
- > Oznacza warunek zadania.
- ⇒ Oznacza wynik wykonanego zadania.

2 Bezpieczeństwo

Przeczytać uważnie!

Urządzenie laboratoryjne accu-jet® S można stosować w połączeniu z niebezpiecznymi materiałami, procesami pracy i aparaturą. W instrukcji obsługi nie można jednak wskazać wszystkich problemów związanych z bezpieczeństwem, które mogą wystąpić. Użytkownik ma obowiązek zapewnić przestrzeganie przepisów BHP oraz określić odpowiednie ograniczenia przed rozpoczęciem użytkowania.

- Przed użyciem urządzenia każdy użytkownik musi przeczytać instrukcję obsługi załączoną do urządzenia laboratoryjnego i stosować się do jej zapisów. Do używania urządzenia laboratoryjnego uprawnieni są wyłącznie odpowiednio przeszkoleni i wykwalifikowani pracownicy.
- Przestrzegać ogólnych informacji dotyczących zagrożeń i przepisów dotyczących bezpieczeństwa, np. nosić odzież ochronną, ochronę oczu i rękawice ochronne.
- Podczas pracy z zakaźnymi lub niebezpiecznymi próbkami/mediami (np. substancjami niebezpiecznymi) należy przestrzegać ogólnych zasad bezpieczeństwa w laboratorium oraz przepisów dotyczących postępowania z próbkami/mediami. Należy przestrzegać specyfikacji producentów medium (np. kart charakterystyki).
- Stosować urządzenie laboratoryjne wyłącznie do pipetowania lub dozowania medium w ramach określonych zakresów i ograniczeń stosowania. Przestrzegać wykluczeń stosowania.
- W razie dozowania mediów palnych zadbać o to, aby uniknąć powstawania ładunków elektrostatycznych, np. nie dozować do naczyń z tworzyw sztucznych, nie wycierać urządzeń suchą szmatką. Urządzenia laboratoryjne nie wolno używać w strefach zagrożonych wybuchem. W razie wątpliwości skontaktować się z producentem lub sprzedawcą.
- Przed użyciem zawsze sprawdzić stan techniczny urządzenia laboratoryjnego. W razie wystąpienia jakichkolwiek oznak nieprawidłowego działania urządzenia laboratoryjnego (np. ciężka

praca tłoka, wycieki lub brak zasilania) natychmiast przerwać pracę urządzeniem i postępować zgodnie z rozdziałem dotyczącym rozwiązywania problemów. W razie potrzeby skontaktować się z producentem.

- Pracować zawsze w taki sposób, aby nie powstało zagrożenie dla użytkownika ani innych osób. Unikać rozpryskiwania. Używać wyłącznie odpowiednich pojemników. Przy obsłudze, czyszczeniu oraz konserwacji urządzenia laboratoryjnego nie używać nadmiernej siły.
- Jeżeli urządzenie laboratoryjne jest zasilane przez zasilacz sieciowy, baterie lub akumulatory, należy regularnie sprawdzać właściwy stan elementów i połączenia z urządzeniem. Nie użytkować urządzenia laboratoryjnego i akcesoriów w niezabezpieczonym, wilgotnym ani mokrym środowisku.
- Nie dokonywać żadnych zmian technicznych. Stosować wyłącznie oryginalne części zamienne producenta, w tym zasilacze lub akumulatory innych producentów o identycznych rozmiarach i specyfikacjach. Nie demontować urządzenia laboratoryjnego ani akcesoriów (np. zasilacza, kabli, statywów, akumulatorów lub baterii) w sposób inny niż opisany w instrukcji obsługi!
- Sterylizować urządzenie laboratoryjne w autoklawie, tylko jeśli jest to dozwolone zgodnie z instrukcją obsługi.
- Do ładowania akumulatora niklowo-metalowo-wodorkowego wolno używać wyłącznie oryginalnego zasilacza.
- Chronić zasilacz przed wilgocią i używać tylko w połączeniu z tym urządzeniem.
- Nie używać zasilacza, jeśli przewód przyłączeniowy jest uszkodzony.
- Przeprowadzać naprawy i ingerować w urządzenie wolno wyłącznie autoryzowanym technikom serwisowym.

OSTRZEŻENIE



Możliwe niebezpieczeństwo wybuchu z powodu uszkodzonego akumulatora

Niewłaściwe obchodzenie się z urządzeniem lub akumulatorem (zwarcie, uszkodzenie mechaniczne, przegrzanie itp.) może w skrajnych przypadkach doprowadzić do wybuchu akumulatora.

2.1 Funkcja

Urządzenie stanowi pomoc przy pipetowaniu cieczy pipetami szklanymi lub z tworzywa sztucznego, jednomiarowymi i z podziałką, o pojemności od 0,1 ml do 200 ml i średnicy zewnętrznej rurki ssącej <9,2 mm. W przypadku prawidłowego postępowania pipetowana ciecz styka się tylko z pipetą.

2.2 Zakresy stosowania

Urządzenie służy do pipetowania cieczy przy zachowaniu następujących granic fizycznych:

- od +10°C do +40°C (od 50°F do 104°F) (urządzenie i odczytnik)
- Ciśnienie pary do maks. 500 mbar. Powyżej 300 mbar zasysać powoli, aby uniknąć wrzenia cieczy.
- Gęstość do 9 g/cm³

2.3 Wyłączenia stosowania

Urządzenia nie wolno stosować do cieczy, których pary mają działanie korozyjne lub szkodliwe dla materiałów takich jak silikon lub EPDM.

Urządzenie nie nadaje się do stosowania z pipetami Pasteura.

⚠ OSTRZEŻENIE



Eksploatacja urządzenia w atmosferze wybuchowej

Urządzenia nie wolno używać lub ładować w atmosferze wybuchowej. Nie wolno pipetować mediów wysoce łatwopalnych (temperatura zapłonu poniżej 0°C (32°F), np. eter, aceton).

2.4 Warunki przechowywania

Urządzenie i akcesoria przechowywać w czystości, w chłodnym, suchym miejscu.

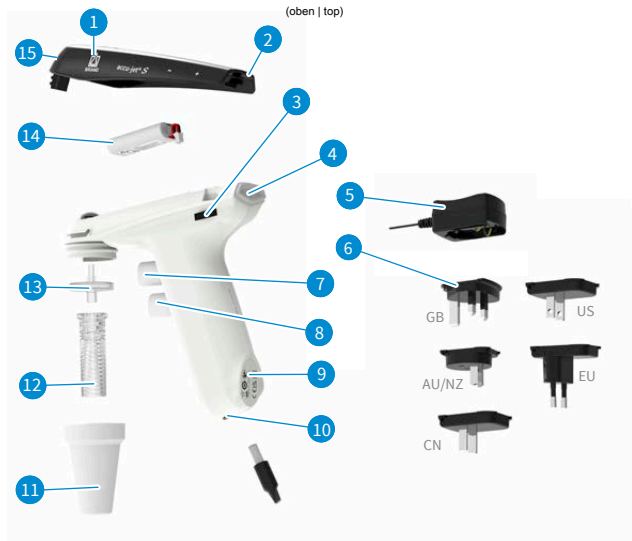
Temperatura przechowywania: od -20°C do + 50°C (od -4°F do 122°F).

Wilgotność względna powietrza: 5% do 95%.

3 Zakres dostawy

Pipetor, akumulator NiMH, opcjonalny zasilacz sieciowy (zwrócić uwagę na różne numery katalogowe), 2 zapasowe filtry membranowe 0,2 μm , sterylne, uchwyt ścienny, instrukcja obsługi

4 Elementy funkcjonalne i obsługowe



- 1 Górna część obudowy
 - 2 Powierzchnia do odstawiania na górnej części obudowy
 - 3 Pokrętko regulacyjne prędkości obrotowej silnika
 - 4 Przełącznik wyboru trybu pracy
 - 5 Zasilacz
 - 6 Adapter krajowy
 - 7 Górny przycisk pipetowania (pobieranie cieczy)
 - 8 Dolny przycisk pipetowania (wydawanie cieczy)
 - 9 Powierzchnia do odstawiania na uchwycie
 - 10 Gniazdo ładowania
 - 11 Obudowa adaptera (PP)
 - 12 Adapter silikonowy
 - 13 Filtr membranowy (PP/PTFE)
 - 14 Akumulator NiMH
 - 15 Otwór wyrównywania ciśnienia
- 14 Informacje na temat napięcia i poboru prądu, patrz Dane techniczne, str. 569 .

Skrót	Material
PP	polipropylen
PTFE	politetrafluoroetylen
SI	silikon

5 Podłączenie akumulatora

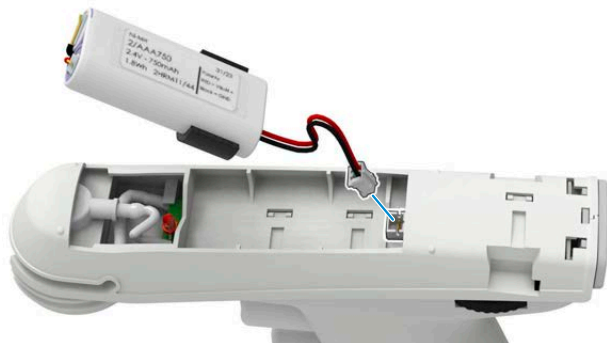
a.



a. Wyjąć urządzenie z opakowania. Odkręcić obudowę adaptera (1).

⇒ Adapter i filtr membranowy pozostają w obudowie adaptera.

b.



- b. Wyjąć z opakowania akumulator. Przytrzymać wtyczkę akumulatora za kabel, ustawić ją odpowiednio i umieścić w gnieździe tak, aby dało się słyszeć odgłos zatrzaśnięcia. Umieścić akumulator w komorze akumulatora.

c.



- c. Wyjąć górną część obudowy z opakowania. Ostrożnie osadzić. Zwrócić uwagę, aby górną część obudowy weszła w przewidziane wycięcia powyżej pokrętła regulacyjnego oraz w połączenie gwintowe obudowy adaptera. Następnie ostrożnie przesunąć górną część obudowy urządzenia w kierunku przełącznika, jak pokazano na grafice.

d.



- d. Przykręcanie obudowy adaptera

- e. Ładować akumulator, aż wskaźnik ładowania LED zacznie migać na zielono. Czas ładowania ok. 4 godziny, patrz Ładowanie akumulatora, str. 555 .

6 Ładowanie akumulatora

⚠ OSTRZEŻENIE! Niebezpieczeństwo obrażeń spowodowanych porażeniem prądem elektrycznym z powodu uszkodzonego zasilacza sieciowego, kabla do ładowania lub adaptera krajowego. Nie używać uszkodzonych zasilaczy sieciowych, kabli do ładowania ani adapterów krajowych.

WSKAZÓWKA! Użycie innego zasilacza sieciowego może spowodować uszkodzenie urządzenia i akumulatora.



- Podłączyć adapter krajowy do zasilacza.
 - Podłączyć zasilacz do urządzenia.
 - Podłączyć zasilacz do wtyczki sieciowej.
- ⇒ Urządzenie jest ładowane. Można to rozpoznać po wskaźniku ładowania LED na górnej części obudowy. Czas pracy i ładowania, patrz Dane techniczne, str. 569 .

Status wskaźnika ładowania LED



Zielony – miga. Akumulator jest naładowany. Trwa ładowanie podtrzymujące. Minimalizuje to efekt leniwej baterii. Aby korzystać z pełnej pojemności, ładować akumulator dopiero po zasygnalizowaniu takiej konieczności przez wskaźnik ładowania LED.

Zielony – świeci światłem ciągłym. Urządzenie ładuje się. W tym czasie można używać urządzenia.

Czerwony – miga. Akumulator jest prawie rozładowany. Naładować akumulator. Pracę można kontynuować również podczas ładowania.

Czerwony – świeci światłem ciągłym. Akumulator jest rozładowany. Naładować akumulator.

7 Włączanie urządzenia

Urządzenie jest gotowe do pracy po włożeniu naładowanego akumulatora. Nie ma przełącznika ON/OFF.

8 Wybór trybu pracy

Przełączniki wybierakowe, patrz Elementy funkcjonalne i obsługowe, str. 550 .

Aby dozować płyn, należy wybrać jeden z następujących trybów:

Tryb pracy	
Swobodny przepływ	Przesunąć przełącznik w górę. Naciśnij dolny przycisk pipety, aby wyciekać z pipety płyn.
Przedmuch ze wspornikiem silnika	Nacisnąć przełącznik wyboru w dół. Naciśnięcie dolnego przycisku pipety powoduje wydmuchiwanie płynu z pipety za pomocą silnika.

9 Pobieranie lub wydawanie cieczy

Przycisk pipetowania, patrz Elementy funkcjonalne i obsługowe, str. 550

Górny przycisk pipetowania służy do napełniania pipety, a dolny przycisk pipetowania do wydawania cieczy.

10 Ustawianie prędkości obrotowej silnika

Pokrętło nastawcze, patrz Elementy funkcjonalne i obsługowe, str. 550

Prędkość obrotową silnika można płynnie regulować od maksimum (+) do minimum (-) poprzez obracanie pokrętła nastawczego. Zalecamy ustawienie maksymalnej prędkości obrotowej silnika dla pipet o dużej pojemności i niższej prędkości obrotowej silnika dla pipet o małej pojemności.

11 Zmiana prędkości pipetowania

Prędkość jest ograniczona przez ustawioną maksymalną prędkość obrotową silnika. Im mocniej wciśnięty jest górny lub dolny przycisk pipetowania, tym szybsze jest pobieranie lub wydawanie cieczy.

12 Odstawianie urządzenia, montaż uchwyty ściennego

Odstawianie na równej powierzchni



accu-jet® S wraz z włożoną pipetą można odstawić na płaskiej powierzchni.

Montaż uchwyty ściennego



- a. Wyczyścić powierzchnię montażu odpowiednim środkiem czyszczącym (nie używać środków czyszczących o działaniu regenerującym stosowanych w gospodarstwie domowym) i niekłaczącą szmatką, a następnie pozostawić do całkowitego wyschnięcia.
- b. Wyjąć uchwyt ścienny (1) z opakowania. Na tylnej stronie uchwyty ściennego zdjąć folię ochronną z paska klejącego.
- c. **Mocno** docisnąć uchwyt ścienny do powierzchni montażu.

13 Pipetowanie

1. Zakładanie pipety

1.



- a. Pipetę trzymać jak najbliżej górnego końca i ostrożnie wsuwać ją do adaptera, aż osadzenie będzie stabilne.

**⚠OSTRZEŻENIE! Niebezpieczeńst
wo skaleczenia!**

Nigdy nie używać siły! Szczególnie w przypadku cienkich pipet istnieje ryzyko stłuczenia szkła! Upewnić się, że pipeta jest stabilnie osadzona.

- b. Urządzenie z włożoną pipetą trzymać pionowo, z końcówką skierowaną w dół.

2. Napętnianie pipety

2.



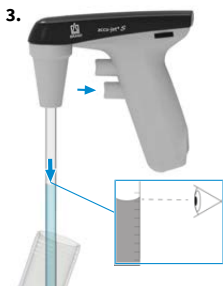
- a. Zanurzyć końcówkę pipety w cieczy.

- b. Powoli naciskać górny przycisk pipetowania i napętnić pipetę tak, aby menisk znajdował się nieco powyżej żądanych oznaczeń.

- c. Naciśnięcie obu przycisków umożliwi bardzo precyzyjne pobieranie i wydawanie cieczy. Jest to szczególnie pomocne podczas ustawiania menisku lub w przypadku stosowania pipet o małych pojemnościach.

WSKAZÓWKA! Nie przepętniać pipety.

3. Regulacja objętości



- a. W razie potrzeby wytrzeć końcówkę pipety odpowiednią, niekłaczącą szmatką.
- b. Powoli naciskać dolny przycisk pipetowania i wydawać ciecz, aż menisk znajdzie się dokładnie na żądanym oznaczeniu.

4. Opróżnianie pipety

- a. Powoli naciskać dolny przycisk pipetowania. Prędkość pipetowania zależy od tego, jak mocno naciskane są przyciski pipetowania. W trybie pracy „Wydmuchiwanie ze wspomaganiem silnika” zależy to również od ustawionej prędkości obrotowej silnika.

5. Po pipetowaniu

- a. Chwycić pipetę jak najwyżej i wyciągnąć ją z adaptera.

14 Czyszczenie

WSKAZÓWKA! accu-jet® S nie nadaje się do sterylizacji w autoklawie

Od czasu do czasu przetrzeć części obudowy wilgotną szmatką. W przypadku prawidłowego użytkowania urządzenie nie wymaga konserwacji.

14.1 Wymiana filtra i czyszczenie adaptera

⚠OSTRZEŻENIE! Ryzyko kontaminacji i zakażenia podczas wymiany filtra oraz czyszczenia adaptera

Nosić rękawice ochronne i ochronę oczu.

WSKAZÓWKA! Wymiana lub czyszczenie filtra jest konieczne tylko w przypadku, gdy pipeta została przepelniona lub gdy pogorszyła się wydajność zasysania.

b.



- a. Wyciągnąć pipetę.
- b. Odkręcić obudowę adaptera.
- c. Zdjąć górną część obudowy.

d.



- d. Wypchnąć adapter i filtr membranowy od zakończonej stożkowo strony obudowy adaptera.

e.



f.



e. Zdjąć uszkodzony filtr membranowy.

f. W celu wyczyszczenia ostrożnie przepłukać adapter przy użyciu butelki z rozpylaczem wypełnionej odpowiednim płynem czyszczącym, np. wodą. Następnie przedmuchać i wysuszyć.

g.



g. Najpierw wcisnąć nowy filtr membranowy do adaptera grubszym przyłączem skierowanym w dół (cieńsza, stożkowa strona skierowana w górę), a następnie włożyć go do obudowy adaptera.

h.



h. Docisnąć górną część obudowy do pozostałej części i przykręcić obudowę adaptera.

WSKAZÓWKA! Filtry przystosowane do sterylizacji w autoklawie:

Skuteczność sterylizacji w autoklawie użytkownik musi zawsze sprawdzić we własnym zakresie. Nie każdy filtr membranowy jest do tego przystosowany! Stosować wyłącznie oryginalne akcesoria:

- Urządzenie jest seryjnie wyposażone w filtr membranowy 0,2 μm (czerwony kod). Filtr membranowy może być sterylizowany w autoklawie maksymalnie pięć razy w temperaturze 121°C (250°F). Z filtrem membranowym 0,2 μm (do hodowli komórkowych) można osiągnąć tolerancję objętości klasy B.
- Do zachowania tolerancji objętości klasy A wymagane są filtry membranowe 3 μm . Ze względu na mniejszy rozmiar porów mają one mniejszy wpływ na czas swobodnego wypływu z pipet, patrz .

14.2 Sprawdzanie szczelności

Po ustawieniu menisku z pipety nie może kapać ciecz.



- Ustawić menisk.
- Urządzenie trzymać pionowo.
- Jeśli po krótkim czasie oczekiwania (30 s) utworzy się kropla, postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji Usterka – co zrobić?

14.3 Dezynfekcja UV

Urządzenie jest odporne na normalne działanie lampy dezynfekującej UV. W wyniku ekspozycji na promieniowanie UV możliwa jest zmiana koloru.

15 Usterka - co robić?





Usterka	Przyczyna	Co robić?
Zmniejszenie wydajności zasysania	Zredukowana prędkość obrotowa silnika	Zwiększyć prędkość obrotową silnika, patrz Ustawianie prędkości obrotowej silnika, str. 560 .
Z pipety kapie ciecz	Filtr nie jest osadzony prawidłowo	Włożyć filtr prawidłowo, patrz Wymiana filtra i czyszczenie adaptera, str. 565 .
	Uszkodzenie adaptera lub pipety	Wymienić adapter lub pipetę, patrz Wymiana filtra i czyszczenie adaptera, str. 565 .
Pipeta nie trzyma się w adapterze	Adapter zabrudzony lub uszkodzony	Oczyszczyć adapter, osuszyć powietrzem, w razie potrzeby wymienić, patrz Wymiana filtra i czyszczenie adaptera, str. 565 .
Wskaźnik ładowania LED nie świeci / nie miga po podłączeniu zasilacza i zapewnieniu zasilania.	Wtyczka akumulatora nie jest odpowiednio mocno włożona	Wetknąć wtyczkę akumulatora odpowiednio mocno, patrz Podłączanie akumulatora, str. 552 .
	Niewłaściwy zasilacz	Używać tylko oryginalnego zasilacza, patrz Elementy funkcjonalne i obsługowe, str. 550
	Uszkodzony akumulator lub zasilacz	Wymienić akumulator / zasilacz
	Uszkodzenie urządzenia	Wysłać urządzenie do naprawy, patrz Naprawa, str. 573
Mała pojemność baterii	Uszkodzony akumulator	Wymień akumulator, patrz Podłączanie akumulatora, str. 552 .
Urządzenie nie działa	Błąd wewnętrzny (wykonać reset)	Odłączyć wtyczkę akumulatora i przytrzymać przycisk pipetowania wciśnięty przez 10 sekund. Następnie ponownie mocno podłączyć wtyczkę akumulatora, patrz Akku anschließen, str. 552 i Pipetowanie, str. 563


Jeśli problem nie zostanie rozwiązany na podstawie powyższej tabeli usterek, skontaktować się ze sprzedawcą lub bezpośrednio z producentem.

16 Dane techniczne

Dane techniczne	Wartości
Gniazdo ładowania	5 V DC
Zasilacz	Wejście: 100 – 240 V AC, 50/60 Hz Wyjście: 5 V DC
Akumulator	Akumulator NiMH 2,4 V, 730 mAh Czas ładowania: 4 h Maksymalny czas pracy: ok. 8 h Temperatura ładowania: +10°C do +35°C

16.1 Oznakowanie na produkcie

Znak lub numer	Znaczenie
XXZXXXXX	Numer seryjny
Quick Response Code	Zawiera numer seryjny
	Tym znakiem potwierdzamy, że produkt spełnia wymagania określone w dyrektywach WE i został poddany określonym procedurom testowym.
	UKCA: United Kingdom Conformity Assessed Tym symbolem potwierdzamy, że produkt spełnia wymagania określone w UK Designated Standards.
www.brand.de/ip	Informacje o patentach
 (tutaj: 40 lat)	China RoHS (EFUP) EFUP definiuje okres w latach, w którym substancje niebezpieczne zawarte w urządzeniach elektrycznych i elektronicznych nie wyciekają ani nie ulegają zmianie w normalnych warunkach eksploatacji. Podczas normalnego użytkowania takie produkty elektryczne i elektroniczne nie powodują poważnego zanieczyszczenia środowiska, poważnych obrażeń ciała ani uszkodzenia mienia użytkownika.
	KC Mark Korea (na akumulatorze)

Znak lub numer	Znaczenie
	Tego urządzenia elektrycznego nie wolno wyrzucać razem z odpadami domowymi.

17 Informacje dotyczące zamawiania

Kolor górnej części obudowy	accu-jet® S z uniwersalnym zasilaczem sieciowym i adapterem krajowym Nr kat.	accu-jet® S bez uniwersalnego zasilacza sieciowego i bez adaptera krajowego Nr kat.
Antracytowy	26350	26360
Jagodowy	26351	26361
Petrol	26352	26362
Ametyst	26353	26363

Zakres dostawy, patrz . Zwrócić uwagę na numery katalogowe, z zasilaczem lub bez.

Górna część obudowy

Opis	Jedn. opak.	Nr kat.
Górna część obudowy, kolor antracytowy	1 szt.	26780
Górna część obudowy, kolor ametyst	1 szt.	26781
Górna część obudowy, kolor jagodowy	1 szt.	26782
Górna część obudowy, kolor petrol	1 szt.	26783

Zapasowy filtr membranowy

Opis	Jedn. opak.	Nr kat.
0,2 µm, sterylne (czerwony kod)	1 szt. w opakowaniu typu blister	26530
0,2 µm	10 szt. w woreczku PE	26535
3 µm	1 szt. w opakowaniu typu blister	26052
3 µm	10 szt. w woreczku PE	26056

Zasilacz

Dane techniczne zasilacza, patrz Dane techniczne, str. 569 . Nr kat.: [26606](#)

Akumulator

Dane techniczne akumulatora, patrz Dane techniczne, str. 569 . Nr kat.: [26630](#)

Adapter silikonowy

Nr kat.: [26508](#)

Obudowa adaptera

Kolor: Biały. Nr kat.: [26658](#)

Uchwyt ścienny

Kolor: Biały. Nr kat.: [26539](#)

Taśma samoprzylepna

3 zestawy. Nr kat.: [26547](#)

18 Naprawa

18.1 Wysyłanie do naprawy

WSKAZÓWK! Istnieje ustawowy zakaz transportu materiałów niebezpiecznych bez zezwolenia.

Dokładnie oczyścić i odkażić urządzenie!

- W przypadku zwrotu dołączyć do produktu dokładny opis rodzaju usterki i używanych mediów. W przypadku braku informacji dotyczących używanych mediów naprawa urządzenia nie jest możliwa.
- Transport zwracanego produktu odbywa się na ryzyko i koszt nadawcy.

Poza USA i Kanadą

Wypełnić „Deklarację bezpieczeństwa dla zdrowia” i wysłać ją wraz z urządzeniem do producenta lub sprzedawcy. Formularze można zamówić u sprzedawcy lub producenta, są również dostępne do pobrania na stronie www.brand.de.

Na terenie USA i Kanady

Przed wysłaniem urządzenia do serwisu skontaktować się z firmą BrandTech Scientific, Inc. w sprawie wymagań dotyczących zwrotu.

Czyste i odkażone urządzenie należy wysłać na adres otrzymany wraz z numerem zwrotu. Numer zwrotu przykleić na paczce w dobrze widocznym miejscu.

Adresy kontaktowe

Niemcy:

BRAND GMBH + CO KG
Otto-Schott-Straße 25
97877 Wertheim (Niemcy)

USA i Kanada:

BrandTech® Scientific, Inc.
11 Bokum Road
Essex, CT 06426-1506 (USA)

T +49 9342 808 0
F +49 9342 808 98000
info@brand.de
www.brand.de

Indie:

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

T +1-860-767 2562
F +1-860-767 2563
info@brandtech.com
www.brandtech.com

Chiny:

BRAND (Shanghai) Trading Co., Ltd.
Rm 201-202, North Tower,
No. 199 Kaibin Rd, Xuhui District, Shanghai
Shanghai 200030 (Chiny)
T +86 21 6422 2318
F +86 21 6422 2268
info@brand.com.cn
www.brand.cn.com


19 Odpowiedzialność za wady

Nie ponosimy odpowiedzialności za skutki niewłaściwego obchodzenia się z urządzeniem, nieprawidłowego użytkowania, konserwacji, obsługi lub nieautoryzowanych napraw oraz za skutki normalnego zużycia, w szczególności części zużywających się, takich jak tłoki, uszczelki, zawory oraz w przypadku stłuczenia szkła. To samo dotyczy nieprzestrzegania zapisów instrukcji obsługi. W szczególności nie ponosimy odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku demontażu urządzenia w sposób wykraczający poza opisany w instrukcji obsługi lub w wyniku montażu akcesoriów lub części zamiennych innych firm.

USA i Kanada:

Informacje na temat odpowiedzialności za wady można znaleźć na stronie www.brandtech.com.

20 Utylizacja

Widoczny symbol  oznacza, że po zakończeniu okresu użytkowania baterie/akumulatory i urządzenia elektroniczne należy utylizować oddzielnie od odpadów domowych (niesegregowanych odpadów komunalnych).

Zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/19/UE z dnia 04 lipca 2012 r. w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego urządzenia elektroniczne należy utylizować zgodnie z krajowymi przepisami dotyczącymi utylizacji.

Baterie i akumulatory zawierają substancje, które mogą mieć szkodliwy wpływ na środowisko i zdrowie ludzi. W związku z tym zgodnie z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2023/1542 z dnia 12 lipca 2023 r. w sprawie baterii i zużytych baterii należy je utylizować zgodnie z krajowymi przepisami dotyczącymi utylizacji. Utylizować wyłącznie baterie i akumulatory, które są całkowicie rozładowane.

⚠OSTRZEŻENIE! Niebezpieczeństwo pożaru wskutek nagrzania po zwarceniu:

Nie zwierać akumulatora w celu jego rozładowania! Zakleić wtyk taśmą klejącą, aby uniknąć zwarcia w pojemniku zbiorczym! Nigdy nie rozmontowywać akumulatora!

EU-Konformitätserklärung | EU Declaration of Conformity

Produktbezeichnung: Pipettierhelfer accu-jet® S /
Product name: Pipetting controller accu-jet® S

Produktvarianten: Anthrazit, Beere, Petrol, Amethyst /
Product variations: anthracite, berry, petrol, amethyst

Art-Nr. / Cat.-No. 26350, 26351, 26352, 26353, 26360, 26361, 26362, 26363

Das oben beschriebene Produkt entspricht den grundlegenden Anforderungen, die in den nachfolgend bezeichneten Harmonisierungsrechtsvorschriften festgelegt sind: The product described above meets the basic requirements that are specified in the harmonization legislation listed below:	Angewendete harmonisierte Normen: Applied harmonized standards:
RoHS: 2011/65/EU incl.2015/863/EU EMC: 2014/30/EU	EN IEC 63000:2018 EN 61326-1:2013
Weitere angewendete Normen: Other applied standards:	Geltungsbereich: Scope:
EN 61010-1:2010, EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04 EN/IEC 62368-1:2014 (angewendet auf Fremdherstellernetzteil / applied to third-party power supply)	NRL / LVD NRL / LVD

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung in Bezug auf die Erfüllung der grundlegenden Anforderungen und die Anfertigung der technischen Unterlagen trägt der Hersteller.

The manufacturer is solely responsible for issuing this declaration of conformity with regard to meeting the essential requirements and preparing the technical documentation.

Hersteller / Manufacturer	Adresse / Address
BRAND GMBH + CO KG	Otto-Schott-Str. 25 97877 Wertheim Germany

Wertheim, 01. Juli 2022 / 01 July 2022



Patrick Ziemeck
Managing Director Technology



i.A. Siegfried Ott
Regulatory Affairs

Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Harmonisierungsvorschriften, beinhaltet jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften.

This document declares the accordance with the named harmonized regulations, but does not assure specific properties.

UK Declaration of Conformity


Product name: Pipetting controller accu-jet® S
Product variations: anthracite, berry, petrol, amethyst
Cat.-No. 26350, 26351, 26352, 26353, 26360, 26361, 26362, 26363

The product described above meets the basic requirements that are specified in the harmonization legislation listed below:	Applied harmonized standards:
The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012 (SI 2012 No. 3032)	EN IEC 63000:2018
Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 (SI 2016 No. 1091, as amended by SI 2019 No. 696)	EN 61326-1:2013
Other applied standards:	Scope:
EN 61010-1:2010, EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04 EN/IEC 62368-1:2014 (angewendet auf Fremdherstellernetzteil / applied to third-party power supply)	LVD LVD

The manufacturer is solely responsible for issuing this declaration of conformity with regard to meeting the essential requirements and preparing the technical documentation.

Manufacturer	Address
BRAND GMBH + CO KG	Otto-Schott-Str. 25 97877 Wertheim Germany

Wertheim, 18 February 2022



Patrick Ziemeck
Managing Director Technology



i.A. Siegfried Ott
Regulatory Affairs

This document declares the accordance with the named harmonized regulations, but does not assure specific properties.

Declaration of conformity – China RoHS 2

BRAND GMBH + CO KG has made reasonable efforts to ensure that restricted hazardous substances are not used in BRAND products above the limits specified by China RoHS 2.

In order to determine the concentration of hazardous substances in all homogeneous materials of the subassemblies, a “Product Conformity Assessment” (PCA) procedure was performed. As defined in GB 26572-2025 the “Maximum Concentration Value” limits (MCV) apply to these restricted substances:

+ Lead (Pb):	0.1 %	+ Hexavalent chromium (Cr(+VI)):	0.1 %
+ Mercury (Hg):	0.1 %	+ Polybrominated biphenyls (PBB):	0.1 %
+ Cadmium (Cd):	0.01 %	+ Polybrominated diphenyl ether (PBDE):	0.1 %
+ Bis(2-ethylhexyl) phthalate (DEHP):	0.1 %	+ Dibutyl phthalate (DBP):	0.1 %
+ Butyl benzyl phthalate (BBP):	0.1 %	+ Diisobutyl phthalate (DIBP):	0.1 %

Environmental Friendly Use Period (EFUP)

EFUP defines the period in years during which the hazardous substances contained in electrical and electronic products will not leak or mutate under normal operating conditions. During normal use by the user such electrical and electronic products will not result in serious environmental pollution, cause serious bodily injury or damage to the user's assets.

The Environmental Friendly Use Period for BRAND instruments is 40 years.



Material Content Declaration for BRAND Products

有毒有害物质或元素 Hazardous substances

部件名称 (Parts name)	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr ⁶⁺)	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚	邻苯二甲酸二(2-乙基己)酯	邻苯二甲酸丁苄酯 (BBP)	邻苯二甲酸二丁酯	邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP)
电子电气组件 (Electrical and electronic parts)	x	o	o	o	o	o	o	o	o	o
金属外壳 / 组件 (Metal housing / parts)	x	o	o	o	o	o	o	o	o	o

螺母,螺钉(栓),螺钉(钉),垫圈,紧固件 (Nuts, bolts, screws, washers, fasteners)	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
示例: 电源适配器 (Power adapter)	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

除上述表格中披露的内容外,该组件未故意使用或含有铅 (Pb)、汞 (Hg)、镉 (Cd)、六价铬 (Cr+VI)、多溴联苯 (PBB)、多溴二苯醚 (PBDE)、邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯 (DEHP)、邻苯二甲酸丁基苄酯 (BBP)、邻苯二甲酸二丁酯 (DBP) 和邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP)。

Apart from the disclosures in the above table, the subassemblies are not intentionally manufactured or formulated with lead (Pb), mercury (Hg), cadmium (Cd), hexavalent chromium (Cr+VI), polybrominated biphenyls (PBB), polybrominated diphenyl ethers (PBDE), bis(2-ethylhexyl) phthalate (DEHP), butyl benzyl phthalate (BBP), dibutyl phthalate (DBP) and diisobutyl phthalate (DIBP).

Products manufactured by BRAND may enter into further devices or can be used together with other appliances. With these third party products and appliances in particular, please note the EFUP labeled on these products. BRAND will not take responsibility for the EFUP of those products and appliances.

Place, date: Wertheim, 15|07|2025



Patrick Ziemeck
(Managing Director Technology)



i.A. Siegfried Ott
(Regulatory Affairs)

1 Giriş	583
1.1 Kullanım kılavuzunun kullanımı	583
2 Güvenlik	584
2.1 İşlev.....	586
2.2 Kullanım sınırları	586
2.3 Kullanım istisnaları	586
2.4 Depolama koşulları.....	586
3 Teslimat kapsamı	587
4 Fonksiyon ve işletim elemanları	588
5 Bataryayı takma	590
6 Bataryanın şarj edilmesi	592
7 Cihazı başlatmak	594
8 İşletim türünün seçilmesi	595
9 Sıvı çekme veya bırakma	596
10 Motor devir sayısını ayarlama	597
11 Pipetleme hızının değiştirilmesi	598
12 Cihazı kapatın, duvar desteğini monte edin	599
13 Pipetleme	600
14 Temizleme	602
14.1 Filtrenin değiştirilmesi ve adaptörün temizlenmesi	602
14.2 Sızdırmazlığın kontrol edilmesi.....	604
14.3 UV Sterilizasyon	604
15 Arıza - Ne yapmalı?	605
16 Teknik veriler	606
16.1 Ürün üzerinde işaretleme	606

17 Sipariş bilgileri	608
18 Onarım.....	610
18.1 Onarım için gönderme.....	610
19 Kusur sorumluluğu.....	612
20 Bertaraf etme	613

1 Giriş

1.1 Kullanım kılavuzunun kullanımı

- İlk kullanımdan önce kullanım kılavuzunu dikkatlice okuyun.
- Kullanım kılavuzunu kolayca erişilebilecek şekilde muhafaza edin. Talimat cihazın bir parçasıdır.
- Cihazı üçüncü şahıslara verdiğinizde bu kullanım kılavuzunu da birlikte teslim edin.





1.1.1 Sinyal kelimeleri ve anlamları

⚠ UYARI Sinyal sözcüğü UYARI, kaçınılmaması durumunda ölüm veya ciddi yaralanmalara neden olabilecek tehlikeli bir durumu gösterir.
veya **⚠UYARI!** ...

⚠ DİKKAT Sinyal sözcüğü DİKKAT, kaçınılmaması durumunda orta derecede veya hafif yaralanmalara neden olabilecek tehlikeli bir durumu gösterir.
veya **⚠DİKKAT!** ...

BİLGİ Sinyal sözcüğü BİLGİ, fiziksel yaralanmayla ilgisi olmayan durumları belirtmek için kullanılır. Örneğin: Olası maddi hasarlar.
veya **DUYURU!** ...

1.1.2 Kullanım kılavuzundaki semboller

Sembol	Anlamı	Sembol	Anlamı
	Tehlike noktası		Patlama tehlikesi
	Göz koruma gözlüğü takın		Koruyucu eldiven takın

1.1.3 Durum açıklamaları gösterimi

- 1. Görev** Bir görevi işaret etmektedir.
- a., b., c. Görevin münferit adımlarını işaret etmektedir.
- > Bir görev için önkoşula işaret etmektedir.
- ⇒ Tamamlanan bir görevin sonucuna işaret etmektedir.

2 Güvenlik

Lütfen mutlaka dikkatli şekilde tamamen okuyun!

Laboratuvar cihazı accu-jet® S tehlikeli maddeler, iş süreçleri ve aparatlar ile kombineli olarak kullanılabilir. Ancak kullanım kılavuzu bu durumda ortaya çıkabilecek tüm güvenlik sorunlarını gösteremez. Güvenlik ve sağlık düzenlemelerine uyulması ve gerekli kısıtlamaların kullanım öncesinde yerine getirilmesi, kullanıcının sorumluluğundadır.

- Her kullanıcının, cihazı kullanmadan önce laboratuvar cihazı ile birlikte verilen kullanım kılavuzunu okumuş olması ve kullanım sırasında dikkate alması gerekmektedir. Laboratuvar cihazı sadece eğitim almış ve kalifiye personel tarafından kullanılabilir.
- Genel tehlike uyarıları ve güvenlik düzenlemelerine uyun, örn. koruma kıyafeti, göz koruması ve koruyucu eldiven takın.
- Bulaşıcı veya tehlikeli numunelerle/maddelerle (örn. tehlikeli maddeler) çalışırken, laboratuvarında geçerli olan genel güvenlik kurallarına uyulmalı ve numunelerin/maddelerin kullanımına dair kurallar göz önünde bulundurulmalıdır. Madde üreticisinin sunduğu bilgiler (örn. güvenlik veri sayfaları) dikkate alınmalıdır.
- Laboratuvar cihazı sadece tanımlanmış uygulama sınırları ve kısıtlamaları çerçevesinde maddelerin pipetlenmesi veya dozajlanması için kullanılmalıdır. Kullanım istisnalarını dikkate alın.
- Yanıcı maddelerle çalışma yapılıyorsa elektrostatik yüklenmenin önlenmesi için gerekli önlemleri alın, örn. plastik kaplara dozajlama yapmayın ve cihazları kuru bir bez ile ovalamayın. Laboratuvar cihazını patlayabilir ortamlarda kullanmayın. Şüphe durumunda mutlaka üretici veya satıcıya başvurun.
- Kullanımdan önce laboratuvar cihazının uygun durumda olduğunu kontrol edin. Laboratuvar cihazında arızalar görülmesi durumunda (örn. ağır işleyen piston, kaçaklar veya güç kaynağında arıza) cihazla çalışmayı derhal durdurun ve kullanım kılavuzundaki arıza giderme bölümünü dikkate alın. Gerektiğinde üreticiye başvurun.

- Daima kullanıcı ve diğer kişileri tehlike altına sokmayacak şekilde çalışın. Sıçramalardan kaçının. Sadece uygun kapları kullanın. Laboratuvar cihazının kullanımı, temizlenmesi veya bakımı sırasında asla gereksiz güç veya zor kullanmayın.
- Laboratuvar cihazının gerilimle beslenmesi için güç kaynağı, pil veya şarj edilebilir pil kullanılıyorsa bileşenlerin durumu ve cihaza olan bağlantısı düzenli aralıklarla kontrol edilmelidir. Laboratuvar cihazını ve aksesuarlarını korumasız, nemli veya ıslak ortamda çalıştırmayın.
- Teknik değişiklik yapmayın. Sadece üreticinin orijinal yedek parçalarını kullanın ve diğer üreticilerin aynı boyut ve özelliklere sahip güç kaynaklarını veya pillerini kullanmayın. Laboratuvar cihazını ve aksesuarlarını (örn. güç kaynakları, kablolar, destekler, şarj edilebilir piller veya bataryalar) kullanım kılavuzunda belirtilenden daha fazla parçalara ayırmayın!
- Laboratuvar cihazını sadece kullanım kılavuzunda izin verilmişse otoklavlayın.
- Nikel-metal hidrit bataryanın şarj edilmesi için sadece orijinal güç adaptörü kullanılmalıdır.
- Güç adaptörü neme karşı korunmalı ve sadece bu cihaz ile bağlantılı olarak çalıştırılmalıdır.
- Bağlantı hattının hasarlı olması durumunda güç adaptörü artık kullanılmamalıdır.
- Cihaz üzerinde tamirat ve müdahaleler ancak yetkili servis teknisyenleri tarafından gerçekleştirilebilir.

UYARI



Hasarlı batarya nedeniyle muhtemel patlama tehlikesi

Cihaz veya batarya üzerinde amacına uygun olmayan işlemler (kısa devre, mekanik hasar, aşırı ısınma vs.) ekstrem durumlarda bataryanın patlamasına neden olabilir.

2.1 İşlev

Cihaz, 0,1 ml ila 200 ml hacim aralığında ve < 9,2 mm dış çapı olan bir emme borusu ile cam veya plastikten yapılmış ölçekli ve hacimsel pipetlerle sıvıların pipetlenmesine yarar. Doğru kullanımda pipetlenen sıvı sadece pipet ile temas eder.

2.2 Kullanım sınırları

Cihaz, aşağıdaki fiziksel sınırlar çerçevesinde sıvıların pipetlenmesine yarar:

- +10 °C ila +40 °C (50 °F ila 104 °F) (Cihaz ve reaktif)
- Buhar basıncı maks. 500 mbar'a kadar. Sıvının kaynamasının önlenmesi için 300 mbar'ın üzerinde yavaşça emdirin.
- Yoğunluk azami 9 g/cm³

2.3 Kullanım istisnaları

Cihaz, buharları aşındırıcı etkiye sahip olan veya silikon veya EPDM maddelerine karşı agresif etkisi olan sıvılar için kullanılamaz.

Cihaz pastör pipetleri ile kullanıma uygun değildir.

⚠ UYARI



Patlayıcı etkiye sahip ortamlarda cihaz çalıştırma

Cihaz, patlayıcı etkiye sahip ortamlarda çalıştırılmaz veya şarj edilemez. Kolay parlayabilen maddelerin pipetlenmesi yasaktır (Parlama noktası 0 °C (32 °F) altında örn. eter, aseton).

2.4 Depolama koşulları

Cihazı ve aksesuarlarını sadece temizlenmiş biçimde serin ve kuru ortamda muhafaza edin.

Depolama ısısı: -20 °C ila + 50 °C (-4 °F ila 122 °F).

Bağıl nem: %5 ila %95.

3 Teslimat kapsamı

Pipet kontrolörü, nikel-metal hidrit batarya, güç adaptörü opsiyonel (farklı ürün numaralarına dikkat edin), 2 yedek membran filtresi 0,2 µm, steril, duvar desteği, kullanım kılavuzu

4 Fonksiyon ve işletim elemanları



- | | | | |
|----|--------------------------------------|----|--|
| 1 | Gövde üst kabuğu (parçası) | 2 | Gövde üst kabuğu oturma yüzeyi |
| 3 | Motor devir sayısı için ayar çarkı | 4 | İşletim türü için seçim şalteri |
| 5 | Güç adaptörü | 6 | Ülke adaptörü |
| 7 | Üst pipetleme düğmesi (sıvıyı çekme) | 8 | Alt pipetleme düğmesi (sıvıyı bırakma) |
| 9 | Kulp oturma alanı | 10 | Şarj soketi |
| 11 | Adaptör gövdesi (PP) | 12 | Silikon adaptör
Ni-MH akü paketi |
| 13 | Membran filtre (PP/PTFE) | 14 | Gerilim ve güç tüketimi hakkındaki
bilgiler için bakınız Teknik veriler,
sayfa 606 . |
| 15 | Basınç dengeleme açıklığı | | |

Kısaltma	Malzeme
PP	Polipropilen
PTFE	Politetrafloroetilen
SI	Silikon

5 Bataryayı takma

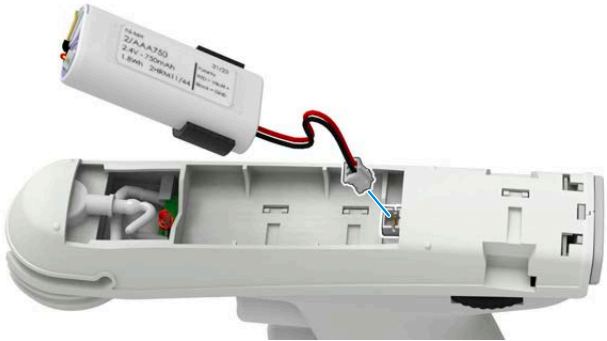
a.



a. Cihazı ambalajından çıkarın. Adaptör gövdesini (1) sökün.

⇒ Adaptör ve membran filtresi adaptör gövdesinde kalır.

b.



b. Paketten bataryayı çıkarın. Batarya soketini kablosundan tutun, olması gerektiği şekilde hizalayın ve yerine oturduğunu duyana kadar sıkıca sokete takın. Bataryayı bölmeye yerleştirin.

c.



- c. Ambalajın üst kısmını çıkarın. Dikkatlice yerleştirin. Gövde üst kısmının, ayar tekerleğinin üzerindeki belirlenmiş girintilere ve adaptör muhafazasının vida bağlantısına tam olarak oturduğundan emin olun.
Ardından, resimde gösterildiği gibi, gövde üst kısmını seçim şalterine doğru dikkatlice itin.

d.



- d. Adaptör gövdesinin takılması
- e. LED şarj göstergesi yeşil renkte yanıp sönene kadar bataryayı şarj edin. Şarj süresi yakl. 4 saat, bakınız Bataryanın şarj edilmesi, sayfa 592 .

6 Bataryanın şarj edilmesi

⚠UYARI! Hasarlı güç kaynağı, şarj kablosu veya ülke adaptörü nedeniyle elektrik çarpması tehlikesi. Hasarlı güç kaynakları, şarj kabloları veya ülke adaptörlerini kullanmayın.

DUYURU! Başka bir güç adaptörünün kullanılması hem cihaza ve hem de bataryaya zarar verebilir.



- a. Ülke adaptörünü güç adaptörüne takın.
 - b. Güç adaptörünü cihaza bağlayın.
 - c. Güç adaptörünü prize takın.
- ⇒ Cihaz şarj ediliyor. Bu, gövde üst kısmındaki LED şarj göstergesinden fark edilebilir. Çalışma süresi ve şarj süresi için bakınız Teknik veriler, sayfa 606 .

LED şarj göstergesi durumu



Yeşil yanıp sönen. Batarya şarj olmuş. Koruyucu şarj işlemi gerçekleştiriliyor. Bu, bataryanın yavaş tüketimi etkisini en aza indirir. Batarya kapasitesini tam olarak kullanmak için LED şarj göstergesi şarj gerektiğini gösterdiğinde şarj edin.

Yeşil sürekli yanıyor. Cihaz şarj oluyor. Bu sırada çalışmaya devam edebilirsiniz.

Kırmızı yanıp sönen ışık. Batarya neredeyse boş. Bataryayı şarj edin. Şarj işlemi sırasında da çalışmaya devam edebilirsiniz.

Kırmızı sürekli yanıyor. Batarya boş. Bataryayı şarj edin.

7 Cihazı başlatmak

Cihaz, şarj edilmiş bir batarya takıldığında çalışmaya hazırdır. Bir AÇMA/KAPAMA şalteri yoktur.

8 İşletim türünün seçilmesi

Seçici anahtarlar, bkz. Fonksiyon ve işletim elemanları, sayfa 588 .

Sıvıyı dağıtmak için aşağıdaki modlar arasında seçim yapın:

Çalışma modu	
Serbest akış	Seçme anahtarını yukarı itin. Alt pipet düğmesine bastığınızda pipetten sıvı sızacaktır.
Motor destekli üfleme	Seçme anahtarını aşağı itin. Alt pipet düğmesine basarsanız, motor kullanılarak pipetten sıvı dışarı atılır.

9 Sıvı çekme veya bırakma

Pipetleme düğmesi, bakınız Fonksiyon ve işletim elemanları, sayfa 588

Pipetin doldurulması için üst pipetleme düğmesine ve bırakma için aşağıdaki pipetleme düğmesine basın.

10 Motor devir sayısını ayarlama

Ayar tekeri, bakınız Fonksiyon ve işletim elemanları, sayfa 588

Motor devir sayısı kademesiz olarak maksimumdan (+) minimuma (-) kadar, ayar tekerinin çevrilmesi ile ayarlanabilir. Büyük hacimli pipetler için maksimum motor devir sayısını ve küçük hacimli pipetler için daha düşük bir motor devir sayısını tavsiye ederiz.

11 Pipetleme hızının deęiřtirilmesi

Hız, ayarlanmış olan maksimum motor devir sayısı ile sınırlanmaktadır. Üst veya alt pipetleme düęmesine ne kadar fazla basılırsa, sıvı o kadar hızlı biçimde çekilir veya bırakılır.

12 Cihazı kapatın, duvar desteğini monte edin

Düz bir yüzeye koyun



accu-jet® S düz zemine takılı pipet ile konulabilir.

Duvar desteğini monte edin



- Sabitlenme yüzeyini uygun bir temizlik maddesi (nemlendiricili ev temizleyicisi değil) ve tüy bırakmayan bir bez ile temizleyin ve iyice kurumasını sağlayın.
- Duvar desteğini (1) ambalajından çıkarın. Duvar desteğinin arkasındaki koruyucu folyoyu yapışkan şeritten çıkarın.
- Duvar tutucuyu **sıkıca** yapıştırılacak yüzeye bastırın.

13 Pipetleme

1. Pipeti takın

1.



- a. Pipeti daima mümkün olduğunca üst ucundan tutun ve sıkıca oturana kadar, dikkatlice adaptöre ittin.

⚠UYARI! Yaralanma tehlikesi!

Asla şiddet uygulamayın! Özellikle ince pipetlerde cam kırılması riski vardır! Pipetin sıkıca oturduğuna dikkat edin.

- b. Pipet takılmış olan cihazı daima ucu aşağı bakacak şekilde dik tutun.

2. Pipeti doldurun

2.

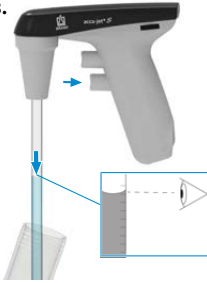


- a. Pipet ucunu sıvıya daldırın.
- b. Üstteki pipetleme düğmesine yavaşça basın ve pipeti, menisküsün istenilen işaretin biraz üzerinde kalacağı kadar doldurun.
- c. Her iki pipetleme düğmesine basıldığında, sıvıyı çok hassas bir şekilde çekebilir veya bırakabilirsiniz. Bu, özellikle menisküsü ayarladığınızda veya düşük hacimli pipetler kullandığınızda yardımcı olur.

DUYURU! Pipetleri aşırı doldurmayın.

3. Hacim ayarı

3.



- a. Pipet ucunu gerektiğinde tüy bırakmayan uygun bir bez ile silin.
- b. Alt pipetleme düğmesine yavaşça basın ve sıvıyı, menisküs ayarı tam istenilen ölçüye gelene kadar bırakın.

4. Pipeti boşaltın

- a. Alt pipetleme düğmesine yavaşça basın. Pipetleme hızı, pipetleme düğmelerinin ne kadar derine bastırılmasına bağlıdır. Bu, “Motor destekli üfleme” işletim türünde, ayarlanmış olan motor devir hızına da bağlıdır.

5. Pipetlemeden sonra

- a. Pipeti mümkün olduğunca üst kısımdan tutun ve adaptörden çekin.

14 Temizleme

DUYURU! accu-jet® S otoklavlanamaz

Gövde parçalarını arada bir nemli bir bez ile silin. Cihaz, amacına uygun olarak kullanıldığında, bakım gerektirmez.

14.1 Filtrenin değiştirilmesi ve adaptörün temizlenmesi

⚠UYARI! Filtre değişimi ve adaptörün temizlenmesi sırasında kontaminasyon ve enfeksiyon riski vardır, koruyucu eldiven ve göz koruyucu kullanın.

DUYURU! Filtre değişikliği veya temizliği sadece bir pipetin aşırı doldurulması veya emiş performansının azalmış olması durumunda gereklidir.

b.



- a. Pipeti çıkarın.
- b. Batarya gövdesinin vidasını sökün.
- c. Üst gövdeyi çıkarın.

d.



- d. Adaptör ve membran filtreyi, adaptör gövdesinin konik tarafından bastırarak çıkarın.

e.



e. Arızalı membran filtreyi çıkarın.

f.



f. Adaptörü temizlemek için uygun bir temizleme sıvısı, örneğin su ile doldurulmuş bir sprey şişesiyle dikkatlice durulayın. Sonrasında sıvıyı üfleterek giderin ve kurutun.

g.



g. Yeni membran filtreyi, önce daha kalın bağlantısı aşağı doğru olacak şekilde adaptörün içine bastırın (daha ince, konik olan taraf yuları doğru) ve adaptör gövdesine takın.

h.



h. Gövde üst kısmını gövde kabuklarına bastırın ve adaptör gövdesini vidalayın.

DUYURU! Otoklavlanabilir filtre:

Otoklavlanmanın etkinliğinin kullanıcının kendisi tarafından kontrol edilmesi gerekmektedir. Her membran filtre uygun değildir. Sadece orijinal aksesuar kullanın:

- Cihaz seri olarak 0,2 µm membran filtre (kırmızı renk kodu) ile donatılmıştır. Membran filtre beş defaya kadar 121 °C (250 °F) ile otoklavlanabilir. 0,2 µm membran filtre (hücre kültürü için) ile B sınıfı hacim toleranslarına ulaşılabilir.
- A sınıfı hacim toleranslarına ulaşılabilmesi için 3 µm membran filtreler gereklidir. Bunların, daha büyük gözenek genişlikleri nedeniyle pipetlerin serbest akış süreleri üzerinde daha düşük etkileri olmaktadır, bakınız .

14.2 Sızdırmazlığın kontrol edilmesi

Menisküs ayarlandıktan sonra pipetten hiçbir sıvı damlamamalıdır.



- a. Menisküsü ayarlayın.
- b. Cihazı dik tutun.
- c. Kısa bir bekleme süresinden (30 saniye) sonra bir damla oluşursa Sorun - Ne yapmalı? bölümündeki çözüm yolunu izleyin

14.3 UV Sterilizasyon

Cihaz, bir UV Sterilizasyon lambasının standart yoğunluğuna karşı dayanıklıdır. UV etkisi sonucunda bir renk değişikliği olması mümkündür.

15 Arıza - Ne yapmalı?





Arıza	Neden	Ne yapmalı?
Emiş performansı azalmış	Motor devir sayısı düşük	Motor devrini artırın, bkz. Motor devir sayısını ayarlama, sayfa 597 .
Pipet damlatıyor	Filtre doğru oturmuyor	Filtreyi doğru oturtun, bakınız Filtrenin değiştirilmesi ve adaptörün temizlenmesi, sayfa 602 .
	Adaptör veya pipet hasarlı	Adaptör veya pipeti değiştirin, bakınız Filtrenin değiştirilmesi ve adaptörün temizlenmesi, sayfa 602 .
Pipet adaptörde durmuyor	Adaptör kirlenmiş veya hasarlı	Adaptörü temizleyin, havayla kurutun gerektiğinde değiştirin, bakınız Filtrenin değiştirilmesi ve adaptörün temizlenmesi, sayfa 602 .
Güç adaptörü bağlandıktan ve gerilim beslemesi oluşturulduktan sonra LED şarj göstergesi yanıp sönmüyor.	Batarya soketi sıkıca yerine takılmamış	Bataryayı sıkıca yerine takın, bakınız Bataryayı takma, sayfa 590 .
	Yanlış güç adaptörü	Sadece orijinal güç adaptörünü kullanın, bakınız Fonksiyon ve işletim elemanları, sayfa 588
	Batarya veya güç adaptörü arızalı	Batarya/güç adaptörünü değiştirin
	Cihaz arızalı	Cihazı tamir için gönderin, bakınız Onarım, sayfa 610
Düşük batarya kapasitesi	Batarya arızalı	Bataryayı değiştirin, bakınız Bataryayı takma, sayfa 590 .
Cihaz herhangi bir fonksiyon yapmıyor	Dahili hata (Reset gerçekleştirin)	Batarya soketini gevşetin ve bir pipetleme düğmesini 10 saniye boyunca basılı tutun. Batarya soketini yeniden sıkıca takın, bakınız Bataryayı takma, sayfa 590 ve Pipetleme, sayfa 600


Sorunu yukarıdaki arıza tablosu yardımıyla çözemezseniz, yetkili satıcınıza veya doğrudan üreticiye başvurun.

16 Teknik veriler

Teknik veriler	Değerler
Şarj soketi	5 VDC
Güç adaptörü	Input: 100 – 240 VAC, 50/60 Hz Output: 5 VDC
Batarya	Akku-Pack NiMH 2,4 V, 730 mAh Şarj süresi: 4 s Maksimum çalışma süresi: yakl. 8 s Şarj ısısı: +10 °C ila +35 °C

16.1 Ürün üzerinde işaretleme

İşaret veya rakam	Anlamı
XXZXXXXX	Seri numarası
Quick Response Kodu	Seri numarasını içerir
	Bu işaret ile ürünün EG yönergeleri ile belirlenmiş olan gerekliliklere uygun olduğunu ve belirlenmiş olan test işleminden geçtiğini teyit ederiz.
	UKCA: United Kingdom Conformity Assessed Bu işaret ile ürünün UK Designated Standards ile belirlenmiş olan gerekliliklere uygun olduğunu teyit ederiz.
www.brand.de/ip	Patent bilgileri
 (burada: 40 yıl)	China RoHS (EFUP) EFUP, elektrikli ve elektronik cihazlarda bulunan tehlikeli maddelerin normal işletme şartları altında sızması veya değişmemesi ile ilgili zaman süresini tanımlar. Bu tür elektrikli ve elektronik cihazlar, kullanıcılar tarafından normal biçimde kullanıldıklarında, ağır çevre kirliliklerine veya ağır bedensel yaralanmalara veya kullanıcının maddi değerlerinin hasar görmesine neden olmaz.
	KC işareti Kore (pil paketinde)

İşaret veya rakam	Anlamı
	Bu elektrikli cihazın evsel atıklar ile bertaraf edilmesi yasaktır.

17 Sipariş bilgileri

Cihaz üst gövdesi rengi	Genel ülke adaptörü ve ülke adaptörü ile birlikte accu-jet® S Ürün no.	Genel ülke adaptörü ve ülke adaptörü olmadan accu-jet® S Ürün no.
Antrasit	26350	26360
Dut	26351	26361
Petrol	26352	26362
Ametist	26353	26363

Teslimat kapsamı, bakınız . Ürün numarasını, güç kaynağı dahil veya hariç olarak not edin.

Gövde üst parçası

Tanım	Ambalaj birimi	Ürün no.
Gövde üst parçası antrasit	1 adt.	26780
Gövde üst parçası ametist	1 adt.	26781
Gövde üst parçası beere	1 adt.	26782
Gövde üst parçası petrol	1 adt.	26783

Yedek membran filtre

Tanım	Ambalaj birimi	Ürün no.
0,2 µm, steril (kırmızı renk kodu)	1 Ad. Blister ambalajda	26530
0,2 µm	10 ad PE poşette	26535
3 µm	1 Ad. Blister ambalajda	26052
3 µm	10 ad PE poşette	26056

Güç adaptörü

Güç adaptörü teknik verileri, bakınız Teknik veriler, sayfa 606 . Ürün no.: [26606](#)

Batarya seti

Batarya hakkındaki teknik veriler, bakınız Teknik veriler, sayfa 606 . Ürün no. [26630](#)

Silikon adaptör

Ürün no.: [26508](#)

Adaptör gövdesi

Renk: Beyaz. Ürün no.: [26658](#)

Duvar desteđi

Renk: Beyaz. Ürün no.: [26539](#)

Yapıştırma bantı

3 Set Ürün no. [26547](#)

18 Onarım

18.1 Onarım için gönderme

DUYURU! Tehlikeli maddelerin izin alınmadan nakliyesi kanunla yasaklanmıştır.

Cihazı iyice temizleyin ve dekontamine edin!

- Ürünlerin geri gönderilmesi durumunda temel olarak arızanın kesin bir tarifi ve türü ile kullanılan malzemeler hakkındaki bilgiyi ekleyin. Kullanılan malzemeler konusundaki bilginin eksik olması durumunda cihaz tamir edilemez.
- İade nakliyesinin riski ve masrafı göndericiye aittir.

ABD ve Kanada haricinde

“Sağlık güvenliği beyanını” doldurun ve cihaz ile birlikte üretici veya satıcıya gönderin. Taslak basımlar satıcı veya üreticiden talep edilebilir veya www.brand.de altında indirilmeye hazırdır.

ABD ve Kanada dahilinde

Cihazı servis için göndermeden **önce** BrandTech Scientific, Inc. ile geri gönderim şartlarını görüşün.

İade gönderimi numarası ile birlikte size verilmiş olan adrese sadece temizlenmiş ve dekontamine edilmiş cihazları gönderin. Geri gönderim numarasını dışarıdan iyi görünecek bir şekilde ürünün üzerine yerleştirin.

İletişim adresleri

Almanya:

BRAND GMBH + CO KG
Otto-Schott-Straße 25
97877 Wertheim (Germany)
T +49 9342 808 0
F +49 9342 808 98000

ABD ve Kanada:

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

info@brand.de
www.brand.de

Hindistan:

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

info@brandtech.com
www.brandtech.com

Çin:

BRAND (Shanghai) Trading Co., Ltd.
Rm 201-202, North Tower,
No. 199 Kaibin Rd, Xuhui District, Shanghai
Shanghai 200030 (Çin Halk Cumhuriyeti)
T +86 21 6422 2318
F +86 21 6422 2268
info@brand.com.cn
www.brand.cn.com


19 Kusur sorumluluđu

Cihazın amacına uygun olmayan işlem, kullanım, bakım veya işletmesi veya yetkisiz tamiri veya özellikle pistonlar, contalar, valfler gibi aşınır parçaların normal yıpranması veya cam kırılmasına karşı sorumluluk üstlenmeyiz. Aynıısı kullanım kılavuzunun dikkate alınmaması için de geçerlidir. Özellikle cihazın kullanım kılavuzunda tanımlanmış olandan daha fazla sökülmesi durumunda veya yabancı aksesuar veya yedek parçaların monte edilmiş olması durumunda sorumluluk üstlenmeyiz.

ABD ve Kanada:

Kusur sorumluluđu hakkındaki bilgileri www.brandtech.com adresinde bulabilirsiniz.

20 Bertaraf etme

Sembol  pillerin/bataryaların ve elektronik cihazların, kullanım ömürlerinin sonunda evsel atıklardan (ayrıştırılmamış yerleşim yeri atıkları) ayrı olarak bertaraf edilmesi gerektiğini göstermektedir.

Elektronik cihazların, Avrupa Parlamentosu Direktif 2012/19/EU ve Konseyin 4 Temmuz 2012 tarihli elektrikli ve elektronik eski cihazlar ile ilgili yönergesine istinaden, yerel bertaraf yönetmeliklerine uygun olarak profesyonel biçimde bertaraf edilmesi gerekmektedir.

Piller ve bataryalar, çevreye ve insan sağlığına zararlı etkisi olabilecek olan maddeler içermektedir. Bu nedenle, 12 Temmuz 2023 tarihli Avrupa Parlamentosu ve Konseyi'nin bataryalar ve kullanılmış bataryalar hakkındaki (AB) 2023/1542 sayılı Tüzüğü uyarınca, ulusal atık bertaraf yönetmeliklerine uygun şekilde bertaraf edilmeleri gerekmektedir. Sadece tamamen boşaltılmış pil ve bataryaları bertaraf edin.

⚠UYARI! Kısa devre sonrası ısınma nedeniyle yangın tehlikesi:

Bataryayı boşaltmak için kısa devre yapmayın! Toplama kabında kısa devre oluşmasını önlemek için soketleri bantla kapatın! Bataryayı asla parçalamayın!



997418 | Printed in Germany | 5-0924-6