
Bedienungsanleitung

Automatic-Sarpette®

SARSTEDT-Nr.: 90.189.20X



CE

Inhaltsverzeichnis

1. Gerätedaten	3
2. Herstelleradresse	3
3. Wichtige Hinweise	3
3.1. Erklärung der Symbole	4
3.2. Gerätespezifische Sicherheitshinweise	4
3.3. Verpflichtung des Betreibers	5
3.4. Verpflichtung des Personals	5
4. Weitere Hinweise	6
4.1. Gewährleistung und Haftung	6
4.2. Außerbetriebnahme / Entsorgung	6
5. Beschreibung des Gerätes	6
6. Transport, Aufstellung und Anschluss	7
6.1. Lieferumfang	7
6.2. Auspacken	7
6.3. Technische Daten	8
6.4. Inbetriebnahme	8
7. Bedienung	9
7.1. Bedienungselemente	9
7.2. Pipette wechseln	10
7.3. Pipettiergeschwindigkeit einstellen	10
7.4. Pipettieren	10
7.5. Akkus laden	11
7.6. Membranfilter tauschen	11
7.7. Akkuwechsel	12
8. Fehlerbehebung	13
8.1. Probleme und Lösungen	13
9. Wartung und Instandhaltung	14
9.1. Serviceadresse	14
9.2. Reinigen	14
Kontaminations-Fragebogen	15

1. Gerätedaten

(bei der Aufstellung vom Kunden auszufüllen)

Typ: _____

Serien-Nr.: _____

Aufstellungsort: _____

Aufstellungsdatum: _____

Inventar-Nr.: _____

2. Herstelleradresse

SARSTEDT AG & Co. KG
Postfach 1220
D-51582 Nümbrecht
Telefon: +49 22 93 305 0
Telefax: +49 22 93 305 3450
E-Mail: info@sarstedt.com
www.sarstedt.com

3. Wichtige Hinweise

Beachten Sie vor der Inbetriebnahme des Gerätes die Sicherheitshinweise dieser Bedienungsanleitung!

Grundvoraussetzung für den korrekten Umgang und den störungsfreien Betrieb des Gerätes ist die Kenntnis der Inhalte dieser Bedienungsanleitung.

Bewahren Sie bitte die Bedienungsanleitung als Informationsgrundlage für Ihr Gerät auf.

Urheberrecht:

Das Urheberrecht der vorliegenden Bedienungsanleitung hat die SARSTEDT AG & Co. KG. Die Bedienungsanleitung ist nur für das bedienende Personal und für den Käufer des Gerätes bestimmt. Diese Bedienungsanleitung darf ohne das schriftliche Einverständnis der SARSTEDT AG & Co. KG weder vollständig, noch in Teilen vervielfältigt oder verbreitet werden. Zuwiderhandlungen können strafrechtliche Folgen haben.

Automatic-Sarpette® ist ein eingetragenes Warenzeichen der SARSTEDT AG & Co. KG

Technische Änderungen vorbehalten.

Nümbrecht, im August 2018

SARSTEDT AG & Co. KG

3.1. Erklärung der Symbole

Diese Bedienungsanleitung enthält folgende wichtige Symbole, um auf Gefahren und Bedienungsfehler hinzuweisen.



Das „Achtung“ Zeichen bedeutet, dass in diesem Abschnitt:

- Wichtige Hinweise gegeben werden.
- Eine unmittelbare oder möglicherweise drohende Gefahr für das Leben und die Gesundheit von Personen beschrieben ist.
- Ein Hinweis auf gefährliche Situationen zu finden ist.

Das Nichtbeachten dieses Symbols kann zu leichten bis schweren oder lebensgefährlichen Verletzungen oder zu Sachbeschädigung führen.



Warnung vor gefährlicher, elektrischer Spannung!



Warnung vor gesundheitsschädlichen oder reizenden Stoffen!

- Das Nichtbeachten dieses Symbols kann schwere gesundheitliche Schäden zur Folge haben.
- Beachten Sie im Umgang mit diesen Stoffen stets die gültigen Unfallverhütungsvorschriften (UVV).



Dieses „Info-Symbol“ gibt einen Hinweis auf Informationen zum sachgerechten Umgang mit dem Gerät oder auf allgemeine Informationen zum besseren Verständnis. Ein Nichtbeachten der Hinweise kann dazu führen, dass das Gerät fehlerhaft bedient oder sogar beschädigt wird.

Weitere Symbole enthalten Hinweise zu dem im Symbol dargestellten Thema, zum Beispiel zu Unfallverhütungsvorschriften, Spannungsversorgung, Wartung oder Entsorgung.

3.2. Gerätespezifische Sicherheitshinweise



Dieses Gerät wurde nach dem neuesten Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Die einschlägigen Sicherheitshinweise und Richtlinien sowie Arbeitsschutz- und Unfallverhütungs-Vorschriften für den Einsatz im Labor sind zu beachten. Dennoch können während des Betriebs Gefahren für den Benutzer, für Dritte bzw. Beeinträchtigungen am Gerät oder an anderen Sachwerten entstehen.

Das Gerät ist nur zu benutzen:

- Für die bestimmungsgemäße Verwendung.
- In sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand.



Das Gerät darf nicht eingesetzt werden:

- In explosionsgefährlichen Bereichen.
- Mit dampfenden Flüssigkeiten die mit Polypropylen (PP), Silikon oder Acrylnitril-Butadien-Styrol (ABS) inkompatibel sind.
- Mit Zündstoffen oder explosionsgefährlichen Stoffen.

In der Garantiezeit darf das Gerät nur von der Firma SARSTEDT AG & Co. KG oder von durch die Firma SARSTEDT AG & Co. KG autorisierten Personen repariert werden.

Bei unsachgemäßer Handhabung oder Reparatur erlischt jeglicher Anspruch auf Gewährleistung. Das Gerät entspricht den internationalen Sicherheitsvorschriften.



Das Gerät wird mit einer Spannung von 100-240 V AC, 50-60 Hz, betrieben. Deshalb sind folgende Hinweise unbedingt einzuhalten:

- In das Gerät dürfen kein Wasser oder andere Flüssigkeiten eindringen.
- Beim Anschluss des Gerätes an das Netz darf nur das mitgelieferte Steckerladegerät verwendet werden.
- Die Anschlussleitung vor der Inbetriebnahme auf Schäden überprüfen.
- Schadhafte Leitungen dürfen auf keinen Fall verwendet werden.
- Das Gerät nur an die Netzspannung anschließen, die auf dem Typenschild angegeben ist.
- Beschädigte Geräte oder Kabel dürfen nicht betrieben werden.
- Niemals verschraubte Gehäuseteile öffnen.
- Steckerladegerät aus der Steckdose ziehen, wenn das Gerät längere Zeit nicht benutzt wird oder wenn es gereinigt werden soll.



Das Gerät darf nur mit dem in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Zubehör betrieben oder komplettiert werden.

3.3 Verpflichtung des Betreibers

Der Betreiber des Gerätes verpflichtet sich, nur Personen mit Arbeiten an dem Gerät zu beauftragen, die diese Bedienungsanleitung gelesen und verstanden haben. Dies sollte durch ihre Unterschrift bestätigt werden.

Das sicherheitsbewusste Arbeiten des Personals sollte in regelmäßigen Abständen überprüft werden.

3.4. Verpflichtung des Personals

Personen, die erstmalig mit dem Gerät arbeiten, verpflichten sich vor der Inbetriebnahme:

- Diese Bedienungsanleitung durchzulesen.
- Die geltenden Regeln und die Vorschriften zur Unfallverhütung zu beachten.

4. Weitere Hinweise

4.1. Gewährleistung und Haftung

Grundsätzlich gelten die „Lieferungs- und Zahlungsbedingungen“ der SARSTEDT AG & Co. KG. Diese sind auf der Rückseite der Rechnung vermerkt.

Gewährleistungs- und Haftungsansprüche sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Gerätes.
- Unsachgemäße Montage, Inbetriebnahme, Bedienung und Wartung des Gerätes.
- Betrieb des Gerätes bei defekten Sicherheitseinrichtungen oder nicht ordnungsgemäß angebrachten oder nicht funktionsfähigen Sicherheits- und Schutzvorrichtungen.
- Nichtbeachtung der Hinweise der Bedienungsanleitung hinsichtlich Transport, Lagerung, Montage, Inbetriebnahme, Betrieb, Wartung, Rüsten und Entsorgen.
- Eigenmächtige Veränderungen am Gerät.
- Katastrophenfälle durch Fremdkörpereinwirkung und höhere Gewalt.
- Unsachgemäß durchgeführte Reparaturen.

4.2. Außerbetriebnahme / Entsorgung



- Die Entsorgung des Gerätes ist von einem zugelassenen Fachunternehmen oder dem örtlichen Abfallentsorgungsunternehmen fachgerecht durchzuführen.
- Substanzen, die im Zusammenhang mit diesem Gerät verwendet bzw. eingesetzt werden, unbedingt fach- und sachgerecht handhaben und entsorgen.



Diese Bedienungsanleitung besteht aus Papier.

5. Beschreibung des Gerätes

Die Automatic-Sarpette® wurde als eine leichte, kabellose Pipettierhilfe entwickelt. Mit ihr können alle Pipetten aus Kunststoff - zum Beispiel von SARSTEDT - oder Glas im Volumenbereich von 1 ml bis 100 ml verwendet werden. Ein Membranfilter zwischen Pipette und Automatic-Sarpette® schützt das Gerät vor dem Eindringen der Pipettierflüssigkeit.

Die Automatic-Sarpette® ist aus recycelbaren Materialien hergestellt und arbeitet mit zwei aufladbaren, umweltfreundlichen Nickel-Metall-Hydrid Akkus. Leuchtdioden an der Automatic-Sarpette® und am Ladegerät zeigen den Ladezustand bzw. die Ladetätigkeit der Akkus an. Die beiden ergonomisch geformten Pipettierknöpfe vermeiden Druckstellen an den Fingern weitgehend und kontrollieren die Pipettiergeschwindigkeiten.

Das Pipettieren mit der Automatic-Sarpette® ist auch während des Akkuladevorganges möglich. Die Automatic-Sarpette® bleibt hierbei mit dem Ladegerät verbunden und der Ladevorgang wird automatisch fortgesetzt.

Die Automatic-Sarpette® kann in ihrem eigenen Tischständer oder Wandhalter aufbewahrt werden.



6. Transport, Aufstellung und Anschluss

6.1. Lieferumfang

Standardlieferumfang

1 x Automatic-Sarpette® Art. Nr.: 90.189.20X
1 x Steckerladegerät
1 x Tischständer
1 x Wandhalter
1 x Bedienungsanleitung
1 x Ersatz-Membranfilter 0,45 µm
1 x Ersatz-Membranfilter 0,2 µm

Zubehör

90.189.220 Ersatzfilter 0,45 µm für Automatic-Sarpette®, 1 Set (5 Stück)
90.189.221 Ersatzfilter 0,2 µm für Automatic-Sarpette®, 1 Set (5 Stück)
90.189.222 Silikon-Pipettenhalter für Automatic-Sarpette®, 1 Stück
90.189.223 Ersatzakkus für Automatic-Sarpette®, 1 Set (2 Stück)

Sollten Sie Fragen zu weiteren SARSTEDT-Geräten oder zu dem SARSTEDT-Lieferprogramm haben, setzen Sie sich bitte mit:

SARSTEDT AG & Co. KG
Postfach 1220
D-51582 Nümbrecht
Telefon: +49 22 93 305 0
Telefax: +49 22 93 305 3450

oder Ihrer lokalen SARSTEDT Verkaufagentur in Verbindung.

6.2. Auspacken



- Die Unversehrtheit der Verpackung und des Gerätes prüfen.
- Bei Transportschäden bitte sofort an den Spediteur wenden! Meldefrist der einzelnen Transportunternehmen (Bahn, Post, Paket-Dienste oder Spedition) beachten. Sie beträgt unter Umständen nur 24 Stunden.
- Lieferumfang prüfen.
- Mängel und Schäden sind sofort an die SARSTEDT AG & Co. KG zu melden!

6.3. Technische Daten

Gerätedaten

Gerät:	Automatic-Sarpette®
Bestellnummer:	SARSTEDT-Nr. 90.189.20X
Ansaugen:	2 Geschwindigkeiten einstellbar
Pipettieren:	2 Geschwindigkeiten einstellbar und freier Ablauf durch Gravitation
Membranfilter:	Hydrophob, 29 mm Durchmesser, 0,45 µm Porengröße Hydrophob, 29 mm Durchmesser, 0,2 µm Porengröße

Materialien

Gehäuse:	Acrylnitril-Butadien-Styrol (ABS)
Führungsadapter:	Polypropylen (PP)
Pipettenhalter:	Silikon

Versorgung

Elektrischer Anschluss:	Steckerladegerät 100-240 V AC, 50 - 60 Hz
Akku-Typ:	2 x 2/3 A Volt Nickel-Metall-Hydrid
Akku-Ladezyklen:	bis zu 1.000
Akku-Ladezeit:	3-4 Stunden

Umgebungsbedingungen

Zul. Umgebungstemperatur:	+10°C bis +35°C
Maximale relative Feuchte:	80 %, nicht kondensierend

Abmessungen

Breite x Tiefe x Höhe:	135 x 40 x 170 mm (ohne Pipette)
Gewicht:	ca. 225 g (ohne Tischständer)

6.4. Inbetriebnahme

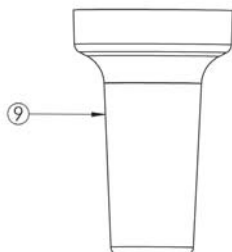
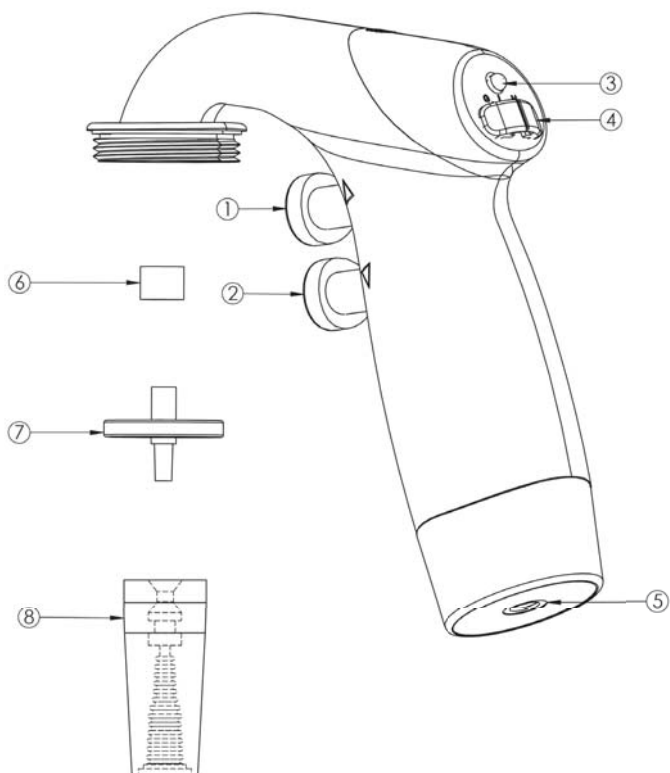


Achtung vor der ersten Inbetriebnahme!

- Vorhandene Netzspannung und angegebene Netzspannung auf Übereinstimmung prüfen.
- Zulässige Umgebungsbedingungen für das Gerät beachten.
- In der kalten Jahreszeit nach der Anlieferung und dem Auspacken ca. ½ bis ¾ Stunde warten, bis das Gerät Raumtemperatur (18 °C bis 23 °C) angenommen hat.
- Akkus in der richtigen Orientierung einlegen (siehe 7.7. Akkuwechsel).
- Akkus vor der ersten Inbetriebnahme 3-4 Stunden laden.
- Die Bedienungselemente sind in Kapitel 7 dargestellt.

7. Bedienung

7.1. Bedienungselemente



1. Pipettierknopf "Ansaugen"
2. Pipettierknopf "Pipettieren"
3. Anzeige "Akku leer"
4. Einstellschalter "Geschwindigkeit"
5. Ladegerät-Anschlusspunkt
6. Membranfilteradapter
7. Membranfilter
8. Silikon-Pipettenhalter
9. Führungsadapter

7.2. Pipette wechseln



Kontaminationsgefahr!



Der Pipettenhalter ist mehrfach abgestuft und kann daher für alle Pipetten mit Standarddurchmessern verwendet werden.

Vorgehensweise:

Zum Einsetzen der Pipette wird diese durch den Führungsadapter in den Pipettenhalter geschoben bis sie fest im Pipettenhalter sitzt.

Zum Entnehmen die Pipette unter leichtem Drehen aus dem Pipettenhalter ziehen.

7.3. Pipettiergeschwindigkeit einstellen



Einstellung nur bei leerer Pipette verändern da sonst Flüssigkeit aus der Pipette auslaufen könnte!

Mit dem Einstellschalter „Geschwindigkeit“ können die Geschwindigkeitsbereiche für das Ansaugen und das Pipettieren vorgewählt werden. Innerhalb dieser Bereiche wird dann während des Ansaug- bzw. Pipettiervorganges die Arbeitsgeschwindigkeit mit Hilfe der Pipettierknöpfe geregelt.

Es stehen drei Einstellungen zur Verfügung:

- "high" – schnelle Aufnahme und Abgabe
- "low" – langsame Aufnahme und Abgabe
- "G" – langsame Aufnahme, Abgabe mittels Schwerkraft

7.4. Pipettieren



- Die Automatic-Sarpette® nie ohne den Membranfilter verwenden!
- Lässt die Ansaugleistung der Automatic-Sarpette® nach oder ist Flüssigkeit in den Membranfilter gelangt, muss der Membranfilter getauscht werden.

Voraussetzungen:

- Die Automatic-Sarpette® ist in einem einwandfreien Zustand.
- Membranfilter und Pipette sind ordnungsgemäß eingesetzt.
- Die Pipettiergeschwindigkeit ist eingestellt.

Vorgehensweise:

Mit den Pipettierknöpfen „Ansaugen“ (oben) und „Pipettieren“ (unten) wird die Aufnahme bzw. Abgabe der Flüssigkeiten gesteuert. Je fester sie gedrückt werden, desto höher ist die Arbeitsgeschwindigkeit. Den Knopf solange gedrückt halten bis die gewünschte Flüssigkeitsmenge angesaugt bzw. abgegeben ist.

7.5. Akkus laden



- Vorhandene Netzspannung und angegebene Netzspannung auf Übereinstimmung prüfen.

Vorgehensweise:

- Die LED Anzeige "Akku leer" leuchtet auf, wenn die Automatic-Sarpette® geladen werden muss.
- Stecker des Ladegerätes in die Buchse im unteren Teil der Automatic-Sarpette® stecken.
- Ladegerät an eine geeignete Steckdose anschließen.
- Die rote LED am Ladegerät leuchtet während des Ladevorganges auf. Ein Ladevorgang dauert 3-4 Stunden.
- Automatic-Sarpette® in den Tischständer stellen.
- Erlischt die rote LED am Ladegerät ist der Ladevorgang abgeschlossen. Das Ladegerät schaltet auf ein Erhaltungsladen um.



Das Pipettieren mit der Automatic-Sarpette® ist auch während des Akkuladevorganges möglich.

7.6. Membranfilter tauschen



- Nur die originalen Ersatzfilter für die Automatic-Sarpette® verwenden!
- Kontaminationsgefahr!
- Im Membranfilter können sich pipettierte Substanzen oder ein Gemisch aus ihnen befinden!

Vorgehensweise:

- Führungsadapter abschrauben.
- Membranfilter und Silikon-Pipettenhalter entnehmen.
- Silikon-Pipettenhalter mit einer Spritzflasche abspülen. Flüssigkeit ausblasen und vollständig trocknen lassen.
- Neuen Membranfilter mit der dickeren Öffnung in den Membranfilteradapter und mit der dünneren Öffnung in den Silikon-Pipettenhalter einsetzen. Alle Teile in umgekehrter Reihenfolge montieren.
- Dichtigkeit überprüfen.

7.7. Akkuwechsel

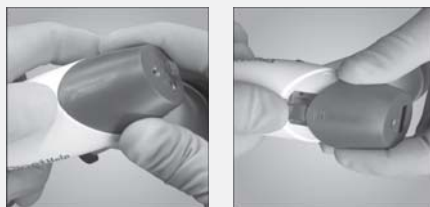
Der Wechsel der Akkus ist ohne großen Aufwand möglich.

- Abdeckung des Einstellschalters "Geschwindigkeit" entfernen, indem diese nach oben geschoben wird. (siehe Schritt 1).
- Batteriefachdeckel durch Drücken auf den Pfeil und gleichzeitigem nach hinten Schieben abnehmen. (siehe Schritt 2).
- Alte Akkus herausnehmen und neue einsetzen. (siehe Schritt 3).
- Den Batteriefachdeckel und die Abdeckung des Einstellschalters "Geschwindigkeit" in die ursprüngliche Position zurückschieben (siehe Schritt 4).

SCHRITT 1



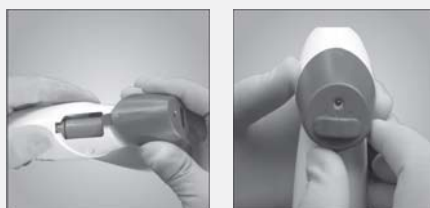
SCHRITT 2



SCHRITT 3



SCHRITT 4



8. Fehlerbehebung

8.1. Probleme und Lösungen

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe
Geringe oder keine Saugleistung	Niedrige Pipettiergeschwindigkeit eingestellt	Pipettiergeschwindigkeit erhöhen
	Membranfilter ist verschmutzt oder nass	Membranfilter austauschen
	Pipettenhalter ist beschädigt	Pipettenhalter austauschen
	Führungsadapter ist nicht fest verschraubt	Führungsadapter fest verschrauben
	Akkus sind entladen	Pipettierhilfe laden oder an das Stromnetz anschließen
	Akkus sind defekt	Akkus ersetzen
	Akkus sind falsch herum eingesetzt	Akkus richtig einlegen und Polarität beachten
Pipette tropft	Pipette ist nicht korrekt im Pipettenhalter positioniert	Pipette neu einstecken und bis zum Anschlag in den Pipettenhalter drücken
	Pipette ist beschädigt	Neue Pipette einstecken
	Pipettenhalter ist beschädigt	Pipettenhalter ersetzen
Reduzierte Betriebsdauer bei vollständig geladenen Akkus	Falscher Akku-Typ eingesetzt	Nur Original-Akkus verwenden
	Akkus sind verbraucht	Akkus ersetzen
Extrem lange Akkuladezeit	Benutzung eines falschen Netzteils	Nur Original-Netzteil verwenden
Akkus laden nicht	Akkus sind falsch herum eingesetzt	Akkus richtig einlegen und Polarität beachten
	Falscher Akku-Typ eingesetzt	Nur Original-Akkus verwenden
	Benutzung eines falschen Netzteils	Nur Original-Netzteil verwenden
Akkubetrieb nicht möglich	Akkus sind falsch herum eingesetzt	Akkus richtig einlegen und Polarität beachten
	Falscher Akku-Typ eingesetzt	Nur Original-Akkus verwenden
	Akkus fehlen	Akkus einsetzen

9. Wartung und Instandhaltung

9.1. Serviceadresse

Sollten Sie Fragen oder Probleme mit dem Gerät haben, setzen Sie sich mit der Serviceabteilung der DESAGA GmbH / SARSTEDT-GRUPPE in Wiesloch oder Ihrer lokalen SARSTEDT Verkaufagentur in Verbindung. Geben Sie unbedingt die Seriennummer des Gerätes an.



DESAGA GmbH / SARSTEDT-GRUPPE
Serviceabteilung
In den Ziegelwiesen 1-7
D-69168 Wiesloch
Tel.: +49 62 22 92 88 65
Fax: +49 62 22 92 88 60



- Kontaminations-Fragebogen (Seite 15) ausfüllen und mit einer Kopie des Lieferscheins und kurzen Erläuterungen der aufgetretenen Probleme dem Gerät beilegen.
- Gerät stets in der Originalverpackung verschicken.
- Der Kontaminations-Fragebogen dient der Sicherheit unserer Service-Mitarbeiter.
- Bitte füllen Sie ihn daher möglichst sorgfältig aus!

9.2. Reinigen



Die Vorschriften zum Reinigen des Gerätes unbedingt beachten. Unachtsames Reinigen oder Nichtbeachtung der Vorschriften kann zu Funktionsstörungen führen!.

- Gerät vor dem Reinigen desinfizieren.
- Gerät zum Reinigen von der Spannungsversorgung trennen.
- Beim Reinigen darf keine Flüssigkeit in das Gerät eindringen.
- Gehäuseteile mit einem leicht angefeuchteten Tuch reinigen. Eine Seifenlösung kann verwendet werden. Das Gerät danach sorgfältig trocknen.
- Auf keinen Fall Scheuermittel, aggressive Reiniger oder Lösungsmittel (Alkohol ausgenommen) verwenden.
- Bei starker Verschmutzung kann Isopropanol verwendet werden.
- Pipettenhalter und Führungsadapter können autoklaviert werden.



Beispiel für ein Desinfektionsmittel:

Zur Desinfektion eine wässrige Lösung verwenden:
25 g Ethanol 96 %, 35 g 1-Propanol, 0,1 g Glyoxal ad 100 g Aqua dest.
Lösung auftragen und je nach Kontamination einige Minuten einwirken lassen.
Bei Bedarf wiederholt mit der Desinfektionslösung befeuchten.

Kontaminations-Fragebogen bei Reparatur-Aufträgen

Sehr geehrter Kunde,

wir bitten Sie aus Sicherheitsgründen alle folgenden Frage zu beantworten, bevor Sie Ihr Gerät zur Wartung, Reparatur oder Rückgabe an die DESAGA GMBH / SARSTEDT-GRUPPE Wiesloch einsenden.

Firma:	Abteilung:
Ort:	Straße:
Name:	Telefon Nr.:
Gerät / Artikel:	SN:

- Das Gerät ist frei von Schadstoffen
- Das Gerät kam mit folgenden Schadstoffen in Kontakt:

	Stoffklasse	Stoffbezeichnung
<input type="checkbox"/>	Giftige Stoffe	
<input type="checkbox"/>	Ätzende Stoffe	
<input type="checkbox"/>	Explosivstoffe	
<input type="checkbox"/>	Radioaktive Stoffe	
<input type="checkbox"/>	Ansteckungsgefährliche Stoffe	
<input type="checkbox"/>	Entzündend wirkende Stoffe	
<input type="checkbox"/>	Sonst. Gefährliche Stoffe	

- Das Gerät wurde entsprechend den gesetzlichen Vorschriften dekontaminiert

(Zutreffendes bitte ankreuzen)

Beschreibung der durchgeführten Dekontamination	
Datum:	Unterschrift:

Instruction Manual

Automatic-Sarpette®

SARSTEDT no: 90.189.20X



CE

Table of contents

1. Device information	3
2. Manufacturer's address	3
3. Important information	3
3.1. Explanation of symbols	4
3.2. Device-specific safety instructions	4
3.3. Responsibilities of the owner	5
3.4. Responsibilities of operating personnel	5
4. Further information	6
4.1. Warranty and liability	6
4.2. Shutdown/disposal	6
5. Description of the device	6
6. Transport, installation and electrical connection	7
6.1. Scope of delivery	7
6.2. Unpacking	7
6.3. Technical data	8
6.4. Commencing operation	8
7. Operation	9
7.1. Control elements	9
7.2. Changing pipettes	10
7.3. Setting pipetting speed	10
7.4. Pipetting	10
7.5. Charging the rechargeable batteries	11
7.6. Changing the membrane filter	11
7.7. Battery replacement	12
8. Troubleshooting	13
8.1. Problems and solutions	13
9. Maintenance and servicing	14
9.1. Service address	14
9.2. Cleaning	14
Contamination questionnaire	15

1. Device information

(to be completed by customers on installation)

Type: _____

Serial no: _____

Installation site: _____

Installation date: _____

Inventory no: _____

2. Manufacturer's address

SARSTEDT AG & Co. KG
Postfach 1220
D-51582 Nümbrecht
Tel.: +49 22 93 305 0
Fax: +49 22 93 305 3450
Email: info@sarstedt.com
www.sarstedt.com

3. Important information

Read the safety instructions in this Instruction Manual before putting the device into operation.

Good knowledge of the contents of this Instruction Manual is a basic prerequisite for the correct use and trouble-free operation of the device.

Please keep these instructions in a safe place for future reference.

Copyright:

The copyright for this instruction manual lies with SARSTEDT AG & Co. KG. The instructions are only intended for use by operating personnel and the purchaser of the device. Reproduction or distribution of this publication, in whole or in part, is not permitted without the written consent of SARSTEDT AG & Co. KG. Infringements can be prosecuted.

Automatic-Sarpette® is a registered trademark of SARSTEDT AG & Co. KG

Data is subject to change without notice.

Nümbrecht, August 2018

SARSTEDT AG & Co. KG

3.1. Explanation of symbols

This Instruction Manual contains important symbols to point out dangers and possible operating errors.



The 'caution' symbol means that in this section:

- important information is given.
- an immediate or possible risk of danger to life and limb of persons is described.
- a reference to a dangerous situation is included.

Non-observance of these symbols can lead to minor, serious, or even life-threatening injuries as well as material damage.



Warning of hazardous electrical voltage!



Warning of harmful or irritating substances!

- Failure to observe this symbol can result in severe harm to health.
- Always comply with the applicable accident prevention regulations (APR) when handling these substances.



This 'info' symbol refers to notes regarding proper use of the device or to general, explanatory information. Non-observance of these notes or information can lead to maloperation of or even damage to the device.

Further symbols contain information on the subject depicted by the symbol, for example health and safety regulation, power supply, maintenance or disposal.

3.2. Device-specific safety instructions



This device has been built according to the latest state of the art and the accepted principles of safety engineering.

All relevant safety information and guidelines, as well as regulations for safety at work and accident prevention regulations for laboratory use must be observed. Nonetheless, danger can arise for the user or third parties during operation, as well as damage to the device or other material assets.

The device is only to be used:

- for the intended purpose.
- in technically safe and perfect condition.



The device must not be used:

- in explosive environments.
- with fuming liquids that are incompatible with polypropylene, silicon or ABS.
- with inflammable matter or explosive substances.

During the warranty period the device may only be repaired by SARSTEDT AG & Co. KG or personnel authorised by SARSTEDT AG & Co. KG.

In the event of improper handling or repair any claim for warranty becomes invalid.

The device complies with international safety regulations.



The device operates at a voltage of 100-240 V AC, 50-60 Hz. For this reason, it is imperative that the following information is observed:

- No water or other liquids are permitted to enter the device.
- The device must only be connected to the mains supply by means of the AC adapter supplied.
- Before operating the device, check the connecting cable for signs of damage.
- Damaged cables must not be used under any circumstances.
- The device must only be connected to the mains voltage specified on the type label.
- Damaged devices or cables must not be used.
- Never open housing parts that are fixed with screws.
- Remove the AC adapter from the wall outlet if the device is not used for a prolonged period or if it is to be cleaned.



The device must only be operated or complemented with the accessories described in this Instruction Manual.

3.3 Responsibilities of the owner

The device owner is responsible for ensuring that only such persons are allowed to operate the device, who have read and understood these instructions. This should be confirmed by the person's signature.

Moreover, the observance of safety regulations by personnel should be checked at regular intervals.

3.4. Responsibilities of operating personnel

Before working with the device for the first time, a person must:

- read this Instruction Manual.
- observe the applicable rules and regulations on accident prevention.

4. Further information

4.1. Warranty and liability

The 'Terms of Delivery and Payment' of SARSTEDT AG & Co. KG always apply. These are printed on the reverse side of the invoice.

Warranty and liability claims are excluded, if they are based on one or more of the following causes:

- use of the device for other than the intended purpose.
- improper installation, commissioning, operation, or maintenance of the device.
- operation of the device with defective safety fittings or incorrectly attached or non-functional safety or protective equipment.
- non-observance of the notes in this Instruction Manual regarding transport, storage, installation, commissioning, operation, maintenance, setting up or disposal.
- unauthorised modifications to the device.
- disaster situations caused by outside intervention and force majeure.
- incorrect repairs.

4.2. Shutdown/disposal



- Disposal of the device is to be carried out correctly by an authorised specialist company or the local waste disposal company.
- All substances used in connection with the device must be handled and disposed of in accordance with applicable laws and regulations.



This Instruction Manual is made of paper.

5. Description of the device

The Automatic-Sarpette® has been developed to provide a lightweight cordless aid to pipetting. All glass or plastic pipettes such as those supplied by SARSTEDT AG & Co. KG can be used with the instrument for the 1 to 100 ml volumetric pipetting range. A membrane filter between the pipette and the Automatic-Sarpette® protects the device against ingress of the pipetted liquid. The Automatic-Sarpette® consists of recyclable materials and is powered by means of two environmentally friendly, rechargeable, nickel-metal hydride batteries. LEDs on the Automatic-Sarpette® and on the charger indicate the charge level and the active charging of the batteries. The two ergonomically designed pipetting triggers largely eliminate pressure sores on the fingers and control the rate of pipetting.

Pipetting using the Automatic-Sarpette® is possible even during charging. The Automatic-Sarpette® remains connected to the charger for this purpose and the charging operation continues automatically.

The Automatic-Sarpette® can be kept in its own table stand.

6. Transport, installation and electrical connection

6.1. Scope of delivery

Standard scope of delivery

- 1 x Automatic-Sarpette® Art. no: 90.189.20X
- 1 x plug-in charger
- 1 x table stand
- 1 x wall bracket
- 1 x instruction manual
- 1 x replacement membrane filter 0.45 µm
- 1 x replacement membrane filter 0.2 µm

Accessories

- 90.189.220 replacement filter 0.45 µm for Automatic-Sarpette®, 1 set (5 pcs.)
- 90.189.221 replacement filter 0.2 µm for Automatic-Sarpette®, 1 set (5 pcs.)
- 90.189.222 silicone pipette holder for Automatic-Sarpette®, 1 pcs.
- 90.189.223 replacement battery for Automatic-Sarpette®, 1 set (2 pcs.)

If you have any questions about other SARSTEDT devices or about the SARSTEDT product range, please contact:

SARSTEDT AG & Co. KG
Postfach 1220
D-51582 Nümbrecht
Tel.: +49 22 93 305 0
Fax: +49 22 93 305 3450

or your local SARSTEDT sales office.

6.2. Unpacking



- Ensure that the packaging and device are intact.
- In the case of damages in transit please contact the carrier immediately. Observe the notification periods of the different freight carriers (railway, mail, parcel service, haulage company etc.). It can be as short as 24 hours.
- Check scope of delivery.
- Defects and damages must be notified immediately to SARSTEDT AG & Co. KG

6.3. Technical data

Device information

Device:	Automatic-Sarpette®
Order number:	SARSTEDT no 90.189.200
Intake:	2 adjustable speeds
Pipetting:	2 adjustable speeds and free gravity feed
Membrane filter:	Hydrophobic 29 mm diameter, 0.45 µm pore size Hydrophobic 29 mm diameter, 0.2 µm pore size

Materials

Housing:	acrylonitrile-butadiene-styrene (ABS)
Guide adapter:	Polypropylene (PP)
Pipette mounting:	Silicone

Supply

Electrical connection:	Battery charger 100-240 V AC, 50-60 Hz
Battery type:	2 x 2/3 A Volt nickel-metal hydride
Battery recharging cycles:	up to 1,000
Battery recharging time:	3-4 hours

Environmental conditions

Permissible ambient temperature:	+10°C to +35°C
Maximum relative humidity:	80%, non-condensing

Dimensions

Width x depth x height:	135 x 40 x 170 mm (not including pipette)
Weight:	approx. 225 g (not including table stand)

6.4. Commencing operation

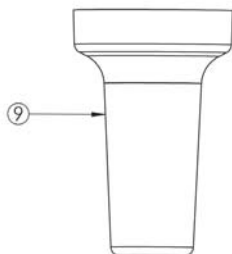
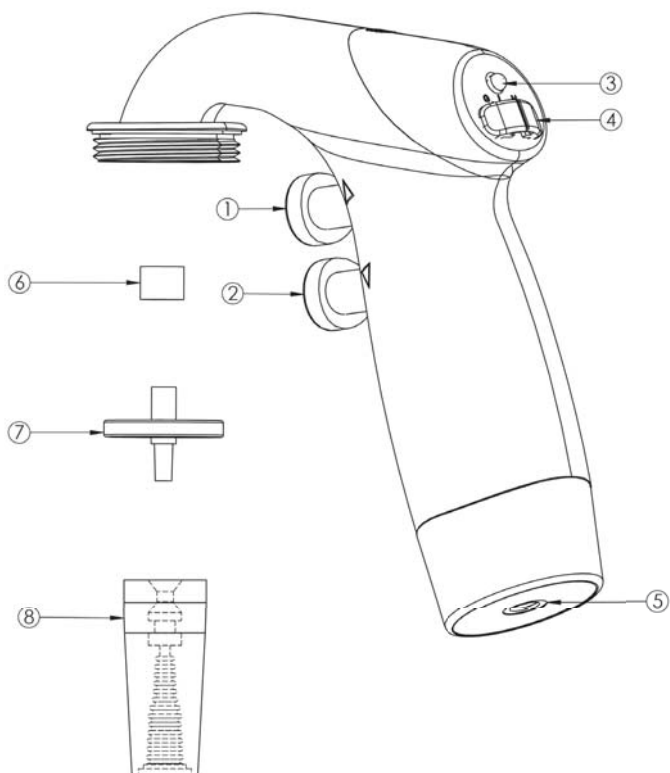


Caution! Before first use:

- check the mains voltage against the stated mains voltage to ensure it is correct.
- observe permissible ambient conditions for the instrument.
- during cold weather, wait around 30 to 45 minutes after delivery and unpacking, until the instrument has reached room temperature (18°C to 23°C).
- install the batteries in correct orientation (see 7.7. Battery replacement).
- charge the batteries for 3-4 hours prior to initial start-up.
- the operating elements are shown in section 7.

7. Operation

7.1. Control elements



1. Pipetting trigger 'Intake'
2. Pipetting trigger 'Pipetting'
3. 'Battery Discharged' indicator
4. 'Speed' adjusting switch
5. Charger connecting point
6. Membrane filter adapter
7. Membrane filter
8. Silicone pipette holder
9. Nose cone

7.2. Changing pipettes



Danger of contamination!



The pipette holder features graduated steps and can therefore be used for all standard diameter pipettes.

Procedure:

In order to insert the pipette, pass it through the guide adapter into the pipette holder until it is firmly seated in the pipette holder.

To remove the pipette, pull it out of the pipette holder while simultaneously turning it gently.

7.3. Setting pipetting speed



Change the setting only when the pipette is empty, since there is otherwise a danger of liquid escaping from the pipette.

The speed ranges for intake and for pipetting can be preselected using the 'Speed' adjusting switch. Within these ranges, speed is then regulated during the intake and pipetting phases by means of the pipetting triggers.

Three settings are possible:

- 'high' – high-speed intake and pipetting.
- 'low' – low-speed intake and pipetting.
- 'G' – low-speed intake, gravity pipetting.

7.4. Pipetting



- The Automatic-Sarpette® must never be used without the membrane filter.
- The membrane filter must be changed if the intake performance of the Automatic-Sarpette® deteriorates, or if liquid enters the membrane filter.

Preconditions:

- The Automatic-Sarpette® must be in perfect condition.
- The membrane filter and pipette must be correctly seated.
- The pipetting speed must have been set.

Procedure:

The intake and output of liquid are regulated by means of the 'intake' (top) and 'pipetting' (bottom) pipetting triggers. The more firmly these are pressed, the faster the working speed. They should be kept pressed until the required flow of liquid is aspirated/discharged.

7.5. Charging the rechargeable batteries



- Check the mains voltage against the stated mains voltage to ensure it is correct.

Procedure:

- The 'Battery Discharged' indicator LED lamp will light up when the Automatic-Sarpette® should be charged.
- Insert the charger connector into the socket in the lower section of the Automatic-Sarpette®.
- Connect the charger to a suitable mains outlet socket.
- The red LED on the charger will illuminate during charging. Charging takes 3-4 hours.
- Place the Automatic-Sarpette® in the table stand.
- Charging is completed when the red LED on the charger turns green. The charger then switches to charge maintenance level.



Pipetting using the Automatic-Sarpette® is possible even during charging.

7.6. Changing the membrane filter



- Only use the manufacturer's original replacement filters for the Automatic-Sarpette®.
- Danger of contamination!
- Pipetted substances and mixtures thereof may be in the membrane filter.

Procedure:

- Unscrew the nose cone.
- Pull out the membrane filter and the silicone pipette holder.
- Clean the silicone pipette holder by rinsing with a wash bottle. Blow out liquid and leave it to dry completely.
- Attach the new membrane filter with the thick end into the membrane filter adapter and the thin end into the silicone pipette holder. Assemble all parts in reverse order.
- Carry out a leak test.

7.7. Battery replacement

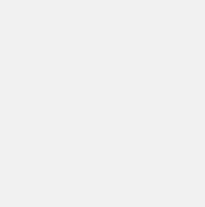
The batteries are easy to replace.

- Pull out the cover of the 'Speed' adjusting switch by pushing it upwards. (See step 1)
- Remove the battery compartment cover by pressing the embossed arrow and simultaneously sliding it back. (See step 2)
- Remove the old batteries and insert new ones. (See step 3)
- Switch the batteries compartment and the 'Speed' adjusting switch cover back into the original position (see step 4).

STEP 1



STEP 2



STEP 3



STEP 4



8. Troubleshooting

8.1. Problems and solutions

Suction capacity is low or no aspiration	Low pipetting speed set	Increase pipetting speed
	Membrane filter is dirty or wet	Replace membrane filter
	Pipette holder is damaged	Replace pipette holder
	Nose cone is not tightly screwed	Tighten the nose cone
	Batteries are discharged	Load pipette aid or connect to power supply
	Battery is defective	Replace batteries
	Battery is inserted incorrectly	Insert batteries correctly
Pipette is dropping	Pipette is not correctly positioned in the silicone pipette holder	Reinsert pipette and push into the pipette holder until it locks into position
	Pipette is damaged	Insert new pipette
	Pipette holder is damaged	Replace pipette holder
Reduced service life with fully charged battery	Wrong battery type	Use only original batteries
	Batteries are spent	Replace batteries
Extremely long battery charging time	Wrong power unit used	Only use the original power unit
Batteries not charging	Batteries inserted incorrectly	Insert batteries correctly
	Wrong battery type	Use only original batteries
	Wrong power unit used	Only use the original power unit
Battery mode not possible	Batteries inserted incorrectly	Insert batteries correctly
	Wrong battery type	Use only original batteries
	Batteries missing	Insert batteries

9. Maintenance and servicing

9.1. Service address

Should you have questions or problems concerning the device, please contact the customer service department of DESAGA GmbH / SARSTEDT GROUP in Wiesloch or your local SARSTEDT sales office. Remember to specify the serial no. of the device.



DESAGA GmbH / SARSTEDT GROUP
Service Department
In den Ziegelwiesen 1-7
D-69168 Wiesloch
Tel.: +49 62 22 92 88 65
Fax: +49 62 22 92 88 60



- Complete in the Contamination Questionnaire (Page 15) and dispatch it, together with the device, a copy of the delivery note, and a short description of the problem.
- Always ship the device in the original packaging.
- The Contamination Questionnaire serves to protect our service personnel.
- Therefore, please fill it in carefully and completely.

9.2. Cleaning



The regulations for cleaning the device must be observed. Inattentive cleaning or non-observance of the regulations can cause malfunctions.

- Disinfect the device before cleaning.
- Disconnect the device from the mains supply before cleaning.
- No liquid must be permitted to enter the device during cleaning.
- Clean the housing surfaces with a slightly damp cloth. A soap solution may be used. Carefully dry the device after cleaning.
- Do not use scouring agents or aggressive cleaning liquids or solutions (except alcohol) under any circumstances.
- Isopropanol may be used in cases of severe contamination.
- The pipette mounting and guide adapter can be autoclaved.



Example of a disinfectant:

The following aqueous solution can be used as a disinfectant:
25 g ethanol 96%, 35 g 1-propanol, 0.1 g glyoxal ad 100 g aqua dest.
Apply the solution and allow it to react for a few minutes, depending on the level of contamination.
Dampen with the disinfection solution repeatedly as required.

Contamination questionnaire for repair orders

Dear customer,

For security reasons we ask you to answer all of the following questions before you send your device in for maintenance, repair or return to the DESAGA GMBH / SARSTEDT GROUP Wiesloch.

Company: _____	Department: _____
City: _____	Street: _____
Name: _____	Phone: _____
Device/item: _____	Serial number: _____

- The device is free from harmful substances
- The device came into contact with the following harmful substances:

	Substance class	Substance name
<input type="checkbox"/>	Toxic substances	
<input type="checkbox"/>	Corrosive substances	
<input type="checkbox"/>	Explosive materials	
<input type="checkbox"/>	Radioactive materials	
<input type="checkbox"/>	Infectious substances	
<input type="checkbox"/>	Oxidising substances	
<input type="checkbox"/>	Other hazardous substances	

- The device has been decontaminated in accordance with the statutory requirements

(Tick all that apply)

Description of the decontamination carried out.	
Date: _____	Signature: _____



SARSTEDT

SARSTEDT AG & Co. KG
Postfach 12 20 · D-51582 Nümbrecht
Telefon: +49 2293 305 0
Telefax: +49 2293 305 3450
Kundenservice Deutschland
Telefon 0800 0 83 305 0
info@sarstedt.com
www.sarstedt.com

SARSTEDT AG & Co. KG
P.O. Box 12 20
D-51582 Nümbrecht
Phone: +49 2293 305 0
Fax: +49 2293 305 3992
export@sarstedt.com
www.sarstedt.com