

Betriebsanleitung | Manuale d'uso | Instruções de Operação

Original-Betriebsanleitung | Manuale d'uso originale | Instruções de Operação Originais

Cubis®

Modelle CUB: Semi-Mikrowaage | Hochlast-Mikrowaage

Modelli CUB: Bilancia semimicro | Bilancia micro ad alta portata

Modelos CUB: Balança semi-micro | Microbalança de alta capacidade



1000155035



SARTORIUS

Deutsch	Seite	3
Italiano	pagina	74
Português	página	144

Inhalt

1	Über diese Anleitung	7
1.1	Gültigkeit	7
1.2	Mitgeltende Dokumente	7
1.3	Zielgruppen	7
1.4	Darstellungsmittel	8
1.4.1	Warnhinweise in Handlungsbeschreibungen	8
1.4.2	Weitere Darstellungsmittel	8
2	Sicherheitshinweise	9
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	9
2.1.1	Modifikationen am Gerät	9
2.1.2	Reparaturen am Gerät	10
2.2	Personalqualifikation	10
2.3	Funktionsfähigkeit der Geräteteile	10
2.4	Sicherheitsinformationen am Gerät	10
2.5	Elektrische Ausrüstung	10
2.5.1	Beschädigung der elektrischen Ausrüstung des Geräts	10
2.5.2	Netzgerät und Netzanschlusskabel	11
2.6	Verhalten im Notfall	11
2.7	Zubehör und Ersatzteile	11
2.8	Verletzungsgefahr beim Transportieren	11
2.9	Glasbruch	12
2.10	Stolpergefahr durch Anschlusskabel	12
3	Gerätebeschreibung	13
3.1	Geräteübersicht	13
3.2	Windschutz	14
3.3	Komponenten im Wägeraum	15
3.4	Anschlüsse	16
3.4.1	Geräterückseite	16
3.4.2	Wägeraumrückwand	17
3.4.3	Bedieneinheit	17
3.5	Schutzkappen und Abdeckungen an Anschlüssen	18
3.6	Konformitätsbewertete Geräte	19
3.7	Unterflurwägung	19
4	Bedienkonzept	20
4.1	Bedienelemente im Hauptmenü	20
4.2	Bedienelemente in der Task-Verwaltung	21
4.3	Status-Center	22
4.4	Benutzerverwaltung	23
4.4.1	Benutzerprofile	23
4.4.2	Benutzeranmeldung	23
4.5	Wäge- und Druckprofile	23
4.6	Anwendungen und Tasks	23
4.7	Lizenzierbare Gerätefunktionen	23
4.8	In Menüs navigieren	24

5	Installation	26
5.1	Lieferumfang.....	26
5.2	Aufstellort wählen.....	27
5.3	Auspacken	27
5.4	Bedieneinheit befestigen oder abnehmen.....	27
5.5	Gerät auf die Seite legen und aufstellen	28
5.6	Anschlusskabel für Bedieneinheit einlegen.....	28
5.7	Anschlusskabel für Ethernet einlegen	29
5.8	Waagschale und zugehörige Komponenten einsetzen	29
5.9	Windschutz montieren.....	30
5.10	Bedieneinheit aufstellen	31
5.11	Akklimatisieren.....	31
6	Inbetriebnahme	32
6.1	Anschlusskabel für Bedieneinheit anschließen	32
6.2	Ethernet-Kabel anschließen	32
6.3	Netzgerät montieren.....	33
6.4	Spannungsversorgung anschließen.....	33
6.5	Zubehör anschließen.....	34
6.6	Schutzkappen und Abdeckungen aufsetzen	34
7	Systemeinstellungen	35
7.1	Gerät ein- und ausschalten und Standbymodus aktivieren	35
7.2	Benutzer anmelden oder abmelden	35
7.3	Systemeinstellungen durchführen	36
7.4	Hilfefunktion verwenden.....	36
7.5	Anwendungen (QAPPs) aktivieren und einer Task hinzufügen	37
7.5.1	Anwendungen aktivieren.....	37
7.5.2	Anwendung einer Task hinzufügen	37
7.6	isoCAL-Funktion ausschalten.....	38
7.7	Ionisator aktivieren, deaktivieren oder einstellen	38
7.8	Motorisches Öffnen und Schließen des Windschutzes konfigurieren	38
7.9	Wäge- und Druckprofile einer Task hinzufügen.....	39
7.10	Zusätzliche Informationen herunterladen	39
7.11	Anwärmzeit einhalten.....	40
8	Bedienung	41
8.1	Manuellen Windschutz öffnen und schließen	41
8.2	Motorischen Windschutz öffnen oder schließen.....	41
8.2.1	Durch Berühren der Berührungssensoren öffnen oder schließen ..	41
8.2.2	Durch Näherungssensoren öffnen oder schließen	41
8.2.3	Am Türgriff öffnen oder schließen	42
8.3	Gerät nivellieren	42
8.4	Kalibrieren, Justieren oder Linearisieren	42
8.4.1	Justieren mit isoCAL-Funktion	43
8.4.2	Gerät intern kalibrieren und justieren	43
8.5	Wägungen vorbereiten	44
8.6	Wägung durchführen	44

8.7	Ionisator ein- und ausschalten (nur bei Geräten mit Ionisator).....	45
8.7.1	Ionisator einstellen	45
8.7.2	Ionisiervorgang starten	45
8.7.3	Ionisator ausschalten	45
8.8	Anwendung durchführen (Beispiel).....	45
8.8.1	Funktion „Einheitenwechsel“ durchführen	45
8.9	Pipettenkalibrierung durchführen (nur mit Pipettenkalibrierset)	46
8.9.1	Verschlussschieber öffnen und schließen	46
8.9.2	Verdunstungsfalle und Wasserreservoir mit Flüssigkeit befüllen ...	47
8.9.3	Pipetten kalibrieren.....	48
9	Reinigung und Wartung	50
9.1	Gerät für Reinigung vorbereiten	50
9.2	Gerät reinigen.....	50
9.3	Wiederinbetriebnahme	50
9.4	Software-Update durchführen.....	51
9.5	QAPP-Center-Update durchführen	51
10	Störungen	53
10.1	Störungen an der Bedienanzeige oder bei Wägevorgängen.....	53
11	Außerbetriebnahme.....	54
11.1	Gerät außer Betrieb nehmen	54
11.2	Geräteteile demontieren.....	54
11.2.1	Waagschale und zugehörige Komponenten abnehmen	54
11.2.2	Windschutz demontieren	55
11.2.3	Anschlusskabel demontieren.....	56
12	Transport	56
12.1	Gerät transportieren	56
13	Lagerung und Versand	57
13.1	Lagern	57
13.2	Gerät und Teile zurücksenden	57
14	Entsorgung	58
14.1	Gerät und Teile entsorgen	58
15	Technische Daten	59
15.1	Maße und Gewichte	59
15.2	Umgebungsbedingungen bei Lagerung und Transport.....	59
15.3	Aufstellbedingungen	59
15.3.1	Aufstellort	59
15.3.2	Umgebungsbedingungen am Aufstellort	60
15.4	Akklimatisieren vor Spannungsversorgung	61
15.5	Elektrische Daten	61
15.5.1	Spannungsversorgung	61
15.5.2	Sicherheit elektrischer Betriebsmittel	62
15.5.3	Elektromagnetische Verträglichkeit	62
15.6	Anwärmzeit zum Erreichen der Betriebstemperatur	62

15.7	Schnittstellen	62
15.7.1	Spezifikationen der Schnittstelle USB-A.....	62
15.7.2	Spezifikationen der Schnittstelle USB-B.....	62
15.7.3	Spezifikationen der Schnittstelle USB-C	62
15.8	Modellabhängige und lizenzierbare Gerätefunktionen.....	63
15.9	Ionisator bei Verwendung des Geräts in einem Isolator mit Schutzatmosphäre Argon.....	63
15.10	Empfohlenes Kalibriergewicht.....	63
15.10.1	Semi-Mikrowaage	63
15.10.2	Hochlast-Mikrowaage	64
15.11	Bedingungen für isoCAL-Funktion	64
15.12	Datenspeicher	65
15.13	Integrierte Uhr	65
15.14	Pufferbatterie	65
15.15	Werkstoffe	65
15.16	Reinigungsmittel und Reinigungsverfahren	66
15.16.1	Zugelassene Reinigungsmittel	66
15.16.2	Zugelassene Reinigungsverfahren	66
15.17	Metrologische Daten	67
15.17.1	Semi-Mikrowaage	67
15.17.2	Hochlast-Mikrowaage	68
16	Zubehör und Ersatzteile.....	70
16.1	Zubehör.....	70
16.2	Ersatzteile.....	72
17	Sartorius Service	73
18	Markenrechtliche Informationen.....	73
19	Konformität	73
19.1	EU-Konformitätserklärung.....	73

1 Über diese Anleitung

1.1 Gültigkeit

Diese Anleitung ist Teil des Geräts, sie muss vollständig gelesen und aufbewahrt werden. Die Anleitung gilt für das Gerät in den folgenden Ausführungen:

Gerät	Modell
Cubis® Semi-Mikrowaage	CUB226S5 CUB225S CUB225P CUB125S CUB225S5
Cubis® Hochlast-Mikrowaage	CUB116S2 CUB66S CUB66P CUB36S CUB36P CUB26P

1.2 Mitgeltende Dokumente

- Ergänzend zu dieser Anleitung folgende Dokumentationen beachten:
 - Anleitung des verwendeten Zubehörs, z. B. Drucker, Waagschale, Pippetenkalibrierset
 - Optional: Zusätzliche Informationen zur Reinigung des Geräts (Best Cleaning Practices for Cubis® II Ultra-High Resolution Balances)

1.3 Zielgruppen

Die Anleitung richtet sich an die folgenden Zielgruppen. Die Zielgruppen müssen über die genannten Kenntnisse verfügen.

Zielgruppe	Kenntnisse und Qualifikationen
Bediener	Der Bediener ist mit dem Gerät und den damit verbundenen Arbeitsprozessen vertraut. Der Bediener kennt die Gefahren, die bei Arbeiten mit dem Gerät auftreten können, und kann diese Gefahren vermeiden.*

* Wenn eine Person der Zielgruppe die Softwareoberfläche des Geräts bedient, ist sie gleichzeitig der „Benutzer“.

1.4 Darstellungsmittel

1.4.1 Warnhinweise in Handlungsbeschreibungen

WARNUNG

Kennzeichnet eine Gefährdung, die Tod oder schwere Verletzungen zur Folge haben kann, wenn sie **nicht** vermieden wird.

VORSICHT

Kennzeichnet eine Gefährdung, die eine mittelschwere oder leichte Verletzungen zur Folge haben kann, wenn sie **nicht** vermieden wird.

ACHTUNG

Kennzeichnet eine Gefährdung, die Sachschäden zur Folge haben kann, wenn sie **nicht** vermieden wird.

1.4.2 Weitere Darstellungsmittel

- ▶ Handlungsanweisung: Beschreibt Tätigkeiten, die ausgeführt werden müssen. Die Tätigkeiten in Handlungsabfolgen müssen nacheinander ausgeführt werden.
- ▷ Ergebnis: Beschreibt das Ergebnis der ausgeführten Tätigkeiten.
- [] Verweist auf Bedien- und Anzeigeelemente. Kennzeichnet Statusmeldungen, Warnmeldungen und Fehlermeldungen.
-  Kennzeichnet Informationen für den eichpflichtigen Verkehr für konformitätsbewertete (geeichte) Geräte. Konformitätsbewertete Geräte werden in dieser Anleitung auch als „geeicht“ bezeichnet.

Abbildungen in dieser Anleitung

Abhängig von der Gerätekonfiguration können die Abbildungen von Gerät und Bedienanzeige vom gelieferten Gerät geringfügig abweichen. In dieser Anleitung gezeigte Varianten sind Beispiele.

2 Sicherheitshinweise

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist eine hochauflösende Waage, die im Laborbereich eingesetzt werden kann. Das Gerät dient der genauen Massebestimmung von Materialien in flüssiger, pastöser, pulvriger oder fester Form.

Zur Aufnahme mancher Materialien müssen geeignete Gefäße verwendet werden, z. B. beim Wägen von Chemikalien.

Das Gerät kann wie folgt betrieben werden:

- Im Einzelplatzbetrieb
- An einen PC angeschlossen
- In ein Netzwerk eingebunden

Das Gerät ist ausschließlich für den Einsatz gemäß dieser Anleitung bestimmt. Jede weitere Verwendung gilt als **nicht** bestimmungsgemäß und kann den vom Gerät unterstützten Schutz beeinträchtigen, z. B. den Schutz vor mechanischen Gefährdungen.

Vorhersehbare Fehlanwendungen

Folgende Anwendungen sind **nicht** zulässig: Betrieb unter anderer Atmosphäre als die normale Atmosphäre.

Einsatzbedingungen für das Gerät

Das Gerät **nicht** in explosionsgefährdeten Umgebungen einsetzen. Das Gerät nur in Gebäuden verwenden.

Den Lieferzustand des Geräts **nicht** durch konstruktive Maßnahmen verändern und nur zugelassenes Zubehör anschließen (siehe Kapitel „16 Zubehör und Ersatzteile“, Seite 70).

Das Gerät nur mit den Ausstattungen und unter den Betriebsbedingungen einsetzen, die in den technischen Daten dieser Anleitung beschrieben sind.

2.1.1 Modifikationen am Gerät

Wenn das Gerät modifiziert wird: Personen können gefährdet werden. Gerätespezifische Dokumente und Produktzulassungen können ihre Gültigkeit verlieren.

Bei Rückfragen zu Modifikationen am Gerät Sartorius kontaktieren.

2.1.2 Reparaturen am Gerät

Für die Durchführung von Reparaturarbeiten sind Fachkenntnisse über das Gerät erforderlich. Wenn das Gerät **nicht** fachgerecht repariert wird: Personen können gefährdet werden. Gerätespezifische Dokumente und Produktzulassungen können ihre Gültigkeit verlieren.

Sartorius empfiehlt, Reparaturarbeiten auch nach Ablauf der Gewährleistung durch den Sartorius Service oder nach Rücksprache mit dem Sartorius Service durchführen zu lassen.

2.2 Personalqualifikation

Personen ohne ausreichende Kenntnisse im Umgang mit dem Gerät können sich und andere Personen verletzen.

Wenn für eine Tätigkeit eine bestimmte Qualifikation erforderlich ist: Die Zielgruppe ist angegeben. Wenn **keine** Qualifikation angegeben ist: Die Tätigkeit kann durch die Zielgruppe „Bediener“ ausgeführt werden.

2.3 Funktionsfähigkeit der Geräteteile

Nicht funktionsfähige Geräteteile, z. B. durch Beschädigung oder Verschleiß, können zu Fehlfunktionen führen. Personen können dadurch verletzt werden.

- ▶ Wenn Geräteteile **nicht** funktionsfähig sind: Das Gerät **nicht** verwenden.

2.4 Sicherheitsinformationen am Gerät

Symbole, z. B. Warnhinweise, Sicherheitsaufkleber, sind Sicherheitsinformationen für den Umgang mit dem Gerät. Fehlende oder unleserliche Sicherheitsinformationen können dazu führen, dass diese **nicht** wahrgenommen werden. Personen können dadurch verletzt werden.

- ▶ Die Symbole **nicht** verdecken, entfernen oder verändern.
- ▶ Die Symbole bei Unleserlichkeit erneuern.

2.5 Elektrische Ausrüstung

2.5.1 Beschädigung der elektrischen Ausrüstung des Geräts

Beschädigungen an der elektrischen Ausrüstung des Geräts, z. B. Beschädigung der Isolation, können lebensbedrohlich sein. Bei Berührung von unter Spannung stehenden Teilen besteht Lebensgefahr.

- ▶ Bei Mängeln an der elektrischen Ausrüstung das Gerät von der Spannungsversorgung trennen und den Sartorius Service kontaktieren.
- ▶ Feuchtigkeit von unter Spannung stehenden Teilen fernhalten. Die Feuchtigkeit kann zu Kurzschlüssen führen.

2.5.2 Netzgerät und Netzanschlusskabel

Die Verwendung eines **nicht** zulässigen Netzgeräts oder Netzanschlusskabels kann dazu führen, dass Personen lebensbedrohlich verletzt werden, z. B. durch Stromschläge.

- ▶ Nur das Original-Netzgerät und Original-Netzanschlusskabel verwenden.
- ▶ Wenn das Netzgerät oder Netzanschlusskabel ersetzt werden müssen: Den Sartorius Service kontaktieren. Das Netzgerät oder Netzanschlusskabel **nicht** reparieren oder modifizieren.

2.6 Verhalten im Notfall

Wenn ein Notfall eintritt, z. B. durch Fehlfunktionen des Geräts oder gefährliche Situationen: Personen können verletzt werden. Das Gerät muss sofort außer Betrieb gesetzt werden:

- ▶ Das Gerät von der Spannungsversorgung trennen.
- ▶ Das Gerät gegen Wiederinbetriebnahme sichern.

2.7 Zubehör und Ersatzteile

Ungeeignete Zubehöreile und Verbrauchsmaterialien können die Funktion und Betriebssicherheit beeinträchtigen und folgende Konsequenzen haben:

- Gefährdung von Personen
 - Beschädigungen, Fehlfunktionen oder Ausfall des Geräts
- ▶ Nur Zubehöreile und Ersatzteile verwenden, die von Sartorius für dieses Gerät zugelassen sind.

2.8 Verletzungsgefahr beim Transportieren

Wenn das Gerät **nicht** sachgemäß transportiert wird: Das Gerät kann herunterfallen und Personen verletzen, z. B. Verletzungen der Füße. Wenn das Gerät **nicht** sachgemäß abgestellt wird, z. B. auf einem Labortisch: Finger können gequetscht werden.

- ▶ Das Gerät von allen Anschlüssen am Aufstellort trennen.
- ▶ Das Gerät mit beiden Händen transportieren und aufstellen. Dazu mit beiden Händen im hinteren Teil des Geräts seitlich unter das Gerät greifen.
- ▶ Das Gerät **nicht** am Windschutz oder der Bedieneinheit tragen.

2.9 Glasbruch

Komponenten aus Glas können durch Herunterfallen oder falsche Handhabung zerbrechen. Glasbruchkanten können zu Schnittverletzungen führen.

- ▶ Zur Bedienung der Bedienanzeige **keine** scharfen oder harten Gegenstände verwenden.
- ▶ **Keine** Gegenstände auf die Bedieneinheit fallen lassen.
- ▶ Bei Beschädigungen an der Bedieneinheit oder am Windschutz das Gerät **nicht** benutzen. Den Sartorius Service kontaktieren.

2.10 Stolpergefahr durch Anschlusskabel

Wenn die Anschlusskabel des Geräts, z. B. das Netzanschlusskabel, unachtsam verlegt werden: Personen können über die Anschlusskabel stolpern und sich verletzen.

- ▶ Alle Anschlusskabel so verlegen, dass Stolperfallen vermieden werden.

3 Gerätebeschreibung

3.1 Geräteübersicht



Abb. 1: Cubis® Hochlast-Mikrowaage, mit motorischem Windschutz und 50-mm-Waagschale (Beispiel)

Pos.	Name	Beschreibung
1	Wägeraum	
2	Windschutz	
3	Kühlkörper	
4	Wägemodul	Ist im Gehäuse enthalten.
5	Stellfuß	– Für das manuelle Nivellieren des Geräts – Befindet sich an der Geräteunterseite.
6	Näherungssensor	Nur Hochlast-Mikrowaage: Der Näherungssensor dient zum berührungslosen Öffnen oder Schließen folgender Komponenten: – Türen des motorischen Windschutzes – Wenn im Gerät montiert: Motorischer Innenwindschutz
7	Berührungssensor	– Dient zum Öffnen oder Schließen folgender Komponenten: – Türen des motorischen Windschutzes – Wenn im Gerät montiert: Motorischen Windschutzes – Reagiert auf Berührungen links und rechts auf der Oberseite, und auf den Seitenflächen. – Wenn aktiv: Das Symbol leuchtet mit halber Helligkeit. – Wenn berührt: Das Symbol leuchtet mit voller Helligkeit.
8	Bedieneinheit	Ist abnehmbar.
9	Bedienanzeige	Dient zur Bedienung der Software.
10	Typenschild	Enthält zusätzliche Informationen zum Gerät, z. B. Seriennummer und die metrologischen und technischen Daten.

3.2 Windschutz

Der Windschutz kann je nach Geräteausführung motorisch oder manuell geöffnet werden.

Beim Öffnen des Windschutzes gleiten die obere und die seitlichen Türen nach hinten. Die obere und die seitlichen Türen können gemeinsam oder unabhängig voneinander geöffnet werden.

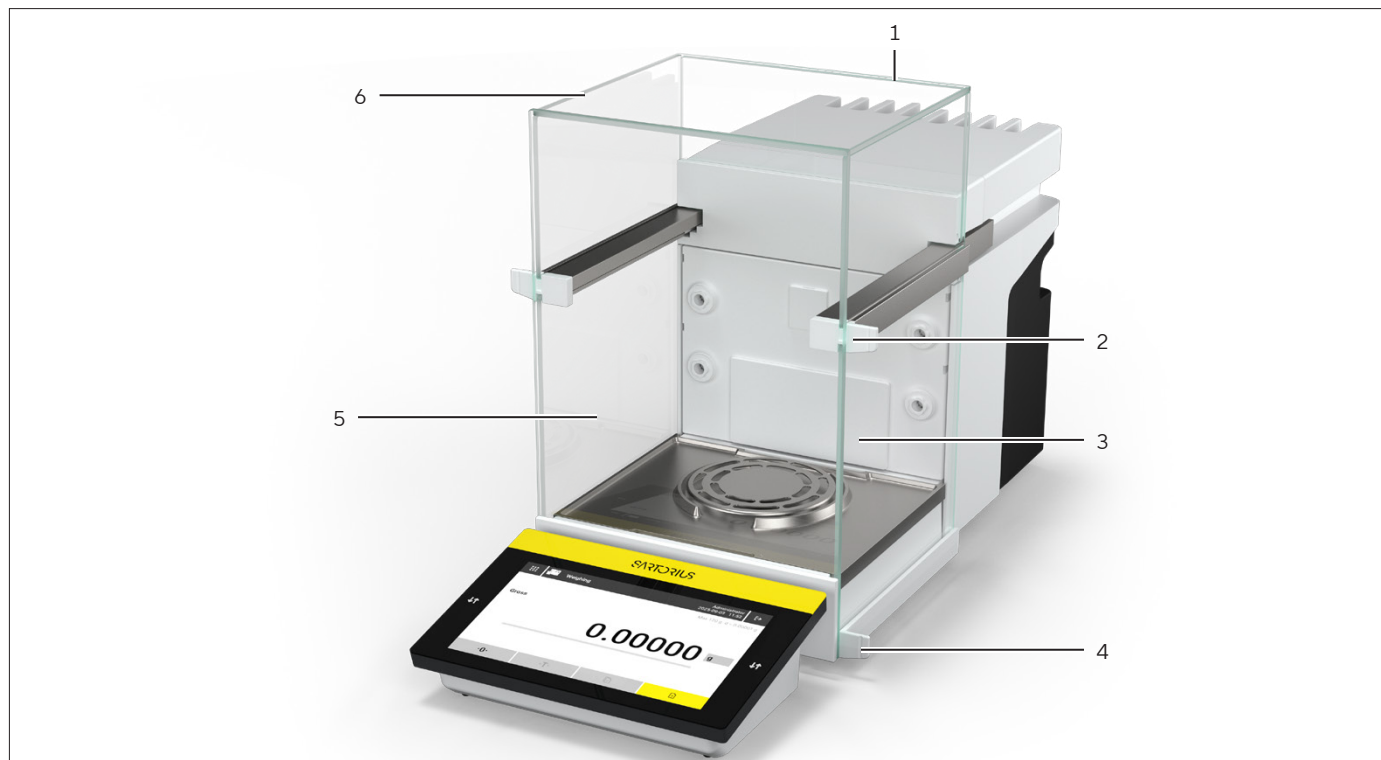


Abb. 2: Windschutz, motorisch, alle Türen geschlossen (Beispiel)

Pos.	Name	Beschreibung
1	Heckscheibe	Ist bei Lieferung montiert.
2	Türgriff oben	Öffnet den Deckschieber.
3	Seitliche Tür	
4	Türgriff unten	Öffnet die seitliche Tür.
5	Frontscheibe	
6	Deckschieber	

3.3 Komponenten im Wägeraum

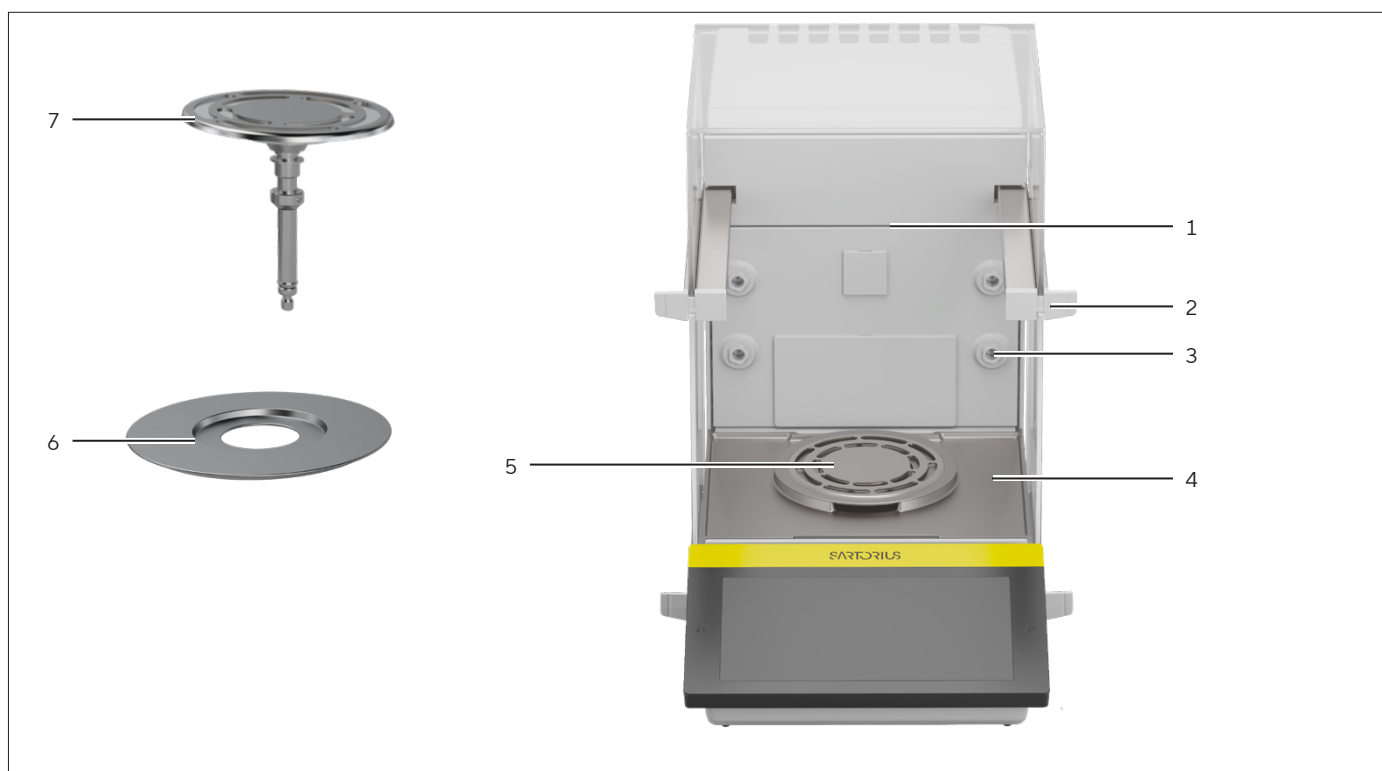


Abb. 3: Komponenten im Wägeraum und 50-mm-Waagschale (Beispiel)

Pos.	Name	Beschreibung
1	Wägeraumrückwand	
2	Führung für Glaseinsatz	Ist als Zubehör verfügbar.
3	Ionisatordüse	Die Ionisatorfunktion muss in der Bedienanzeige aktiviert werden.
4	Wägerauboden	Kann herausgenommen werden, z. B. für Reinigungsarbeiten.
5	Schalenaufnahme	Nimmt die Waagschale auf. Verhindert ein Verdrehen der Waagschale.
6	Schirmblech	Nur für 50-mm-Waagschale erforderlich.
7	Waagschale	50-mm- oder 90-mm-Waagschale (je nach Modell)

3.4 Anschlüsse

3.4.1 Geräterückseite

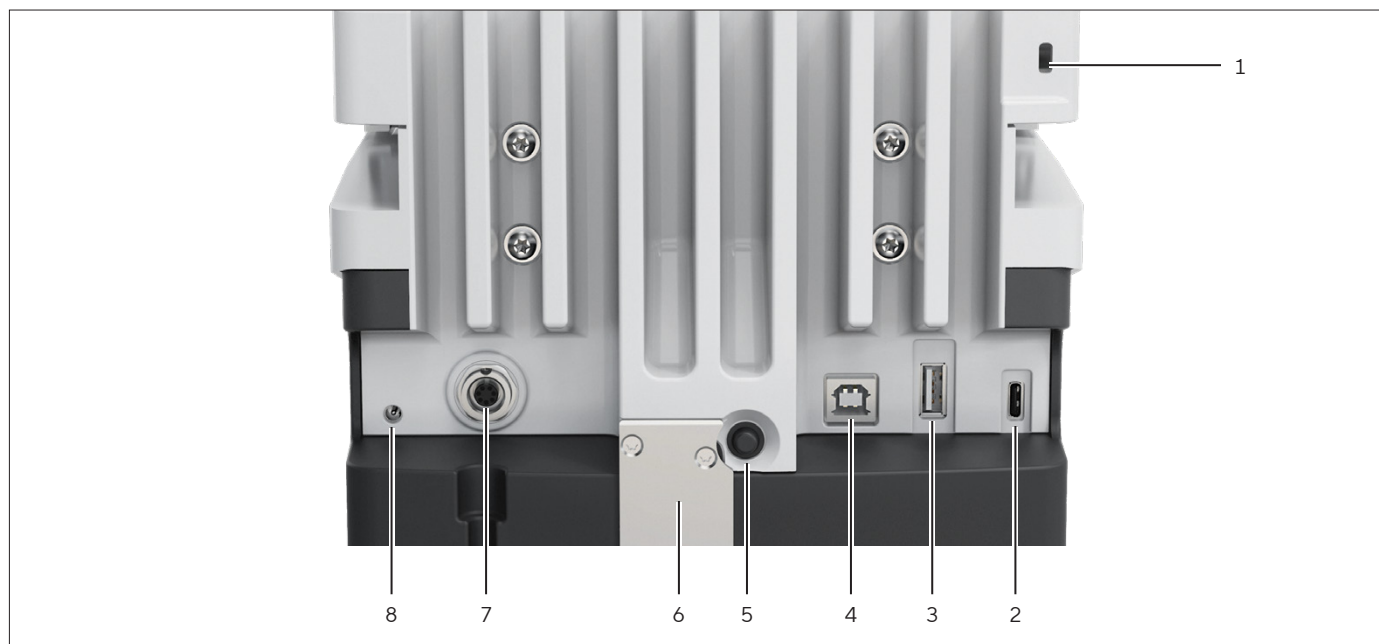


Abb. 4: Anschlüsse an der Geräterückseite, Versiegelung für konformitätsbewertete Geräte abgenommen

Pos.	Name	Beschreibung
1	Befestigungsbuchse	Für den Anschluss einer „Kensington“-Diebstahlsicherung.
2	USB-C-Anschluss	Für den Anschluss von Zubehör.
3	USB-A-Anschluss	Für den Anschluss von Zubehör.
4	USB-B-Anschluss	Für den Anschluss eines PC.
5	Einschalt-Taster	Schaltet das Gerät ein.
6	Verriegelungsschalter	Schützt das Gerät gegen Veränderungen der Geräteeinstellungen. Ist bei konformitätsbewerteten Geräten versiegelt.
7	Anschluss Bedieneinheit	Nimmt das Anschlusskabel für die Bedieneinheit auf.
8	Spannungsversorgung	

3.4.2 Wägeraumrückwand

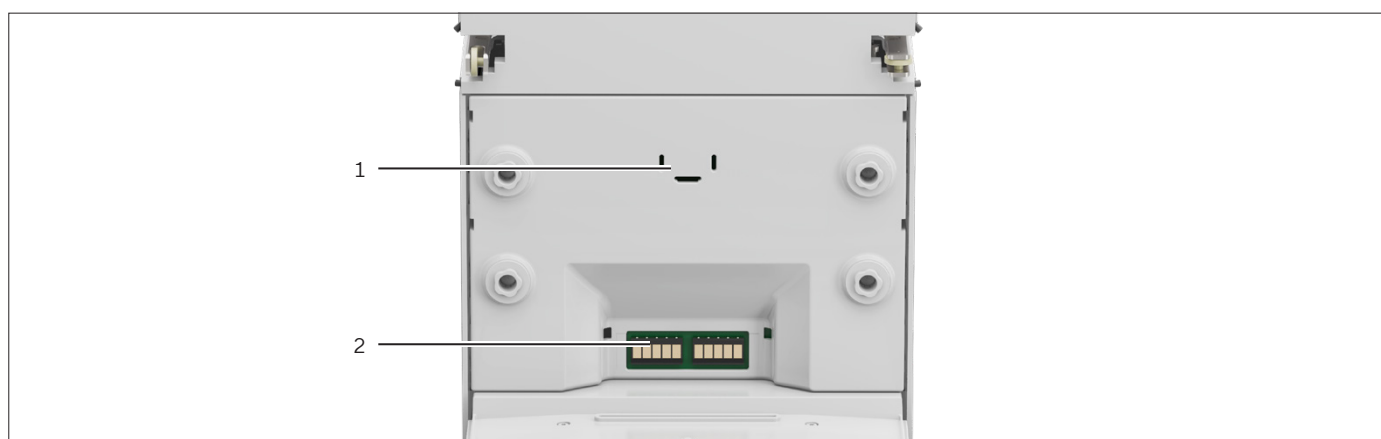


Abb. 5: Anschlüsse an der Wägeraumrückwand, Blenden abgenommen

Pos.	Name	Beschreibung
1	Anschluss für Zubehör	Für den Anschluss von Zubehör, z. B. Klimamodul
2	Anschluss für Zubehör	Für den Anschluss von Zubehör, z. B. motorischer Innenwindschutz oder Pipettenkalibriermodul

3.4.3 Bedieneinheit

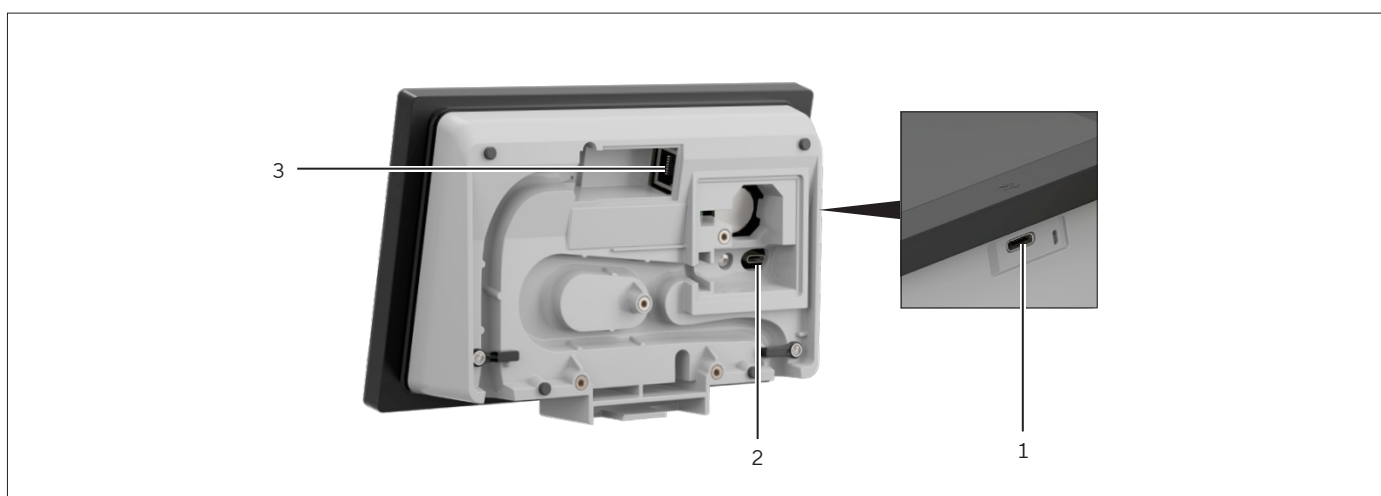


Abb. 6: Anschlüsse an der Bedieneinheit, Abdeckungen teilweise abgenommen

Pos.	Name	Beschreibung
1	USB-C-Anschluss	Für den Anschluss von Zubehör.
2	Wägemodulanschluss	Für den Anschlusskabel für Bedieneinheit.
3	Ethernet-Anschluss	Für den Anschluss an ein Netzwerk.

3.5 Schutzkappen und Abdeckungen an Anschlüssen

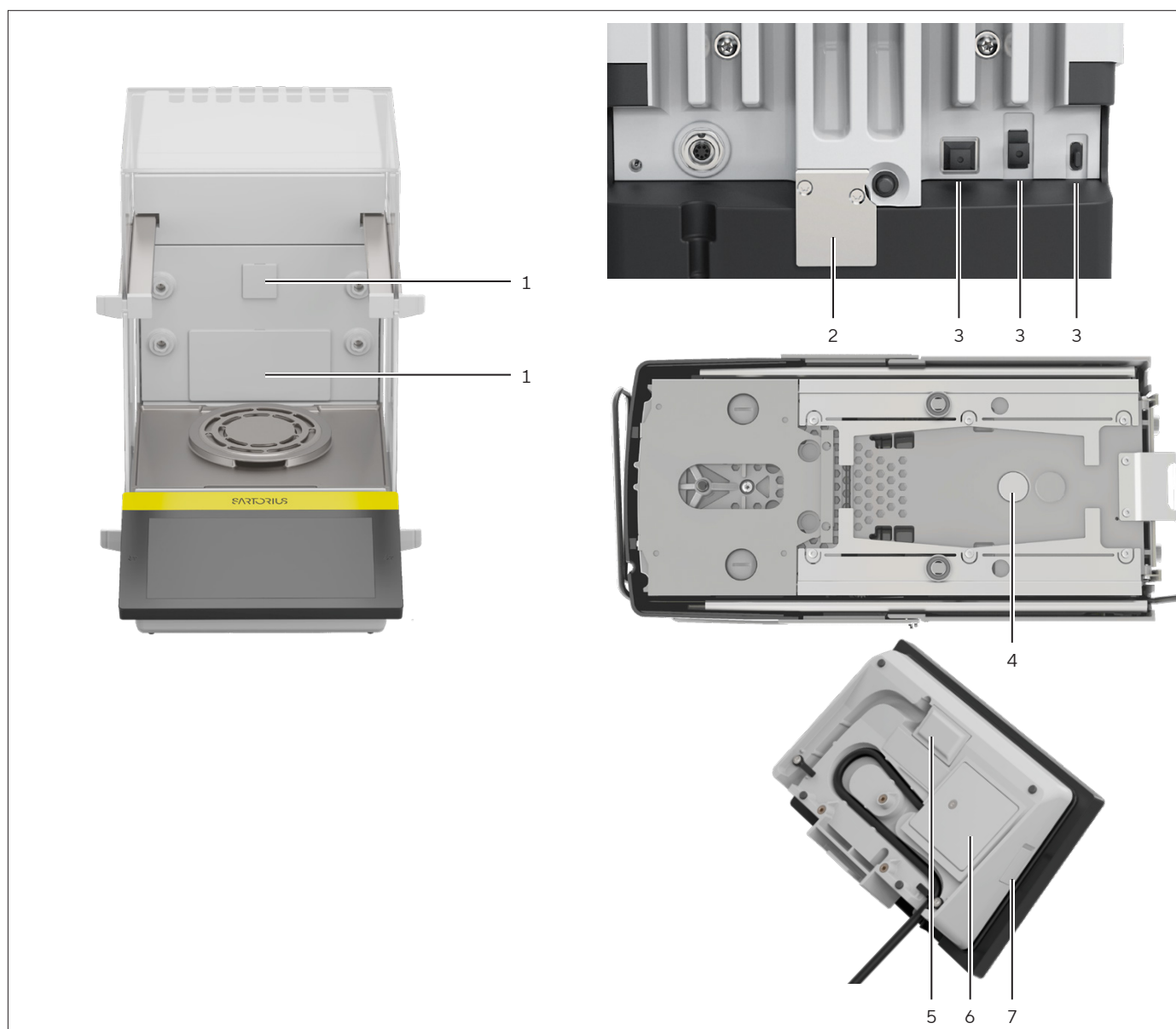


Abb. 7: Schutzkappen und Abdeckungen an Wägeraumrückwand, Geräterückseite und Bedieneinheit

Pos.	Name	Beschreibung
1	Abdeckung für Wägeraumrückwand	Ist in Wägeraumrückwand eingesetzt.
2	Versiegelung für konformitätsbewertete Geräte	Ist am Gerät verschraubt und mit einem Aufkleber gekennzeichnet.
3	Schutzkappe für USB-Anschluss	Ist abnehmbar.
4	Abdeckung für Unterflurwägung	Ist verschraubt.
5	Schutzkappe für Ethernet-Anschluss	Ist abnehmbar.
6	Abdeckung für Batteriefach	Ist verschraubt.
7	Schutzkappe für USB-Anschluss	

3.6 Konformitätsbewertete Geräte

Einige Einstellungen der konformitätsbewerteten Modelle sind vor Änderungen durch den Bediener geschützt, z. B. „Extern Justieren“. Diese Maßnahme dient dazu, die Eignung der Geräte für den Einsatz im eichpflichtigen Verkehr sicherzustellen.

3.7 Unterflurwägung

Das Gerät ist für die Unterflurwägung geeignet. Bei der Unterflurwägung kann Wägegut hängend gewogen werden, z. B. Wägegut, das **nicht** auf die Waagschale passt. Die Unterflurwägung ist unter folgenden Bedingungen möglich:

- Das Gerät muss auf einem Wägetisch mit Aussparung aufgestellt sein.
- Für die Unterflurwägung muss ein Unterflurwägehaken im Geräteboden eingesetzt sein. Der Unterflurwägehaken ist separat als Zubehör bestellbar (siehe Kapitel „16 Zubehör und Ersatzteile“, Seite 70).

M

Im eichpflichtigen Verkehr:

- Die Unterflurwägeeinrichtung darf **nicht** verwendet werden.
- Die Abdeckung für Unterflurwägung darf **nicht** abgenommen werden.

4 Bedienkonzept

4.1 Bedienelemente im Hauptmenü

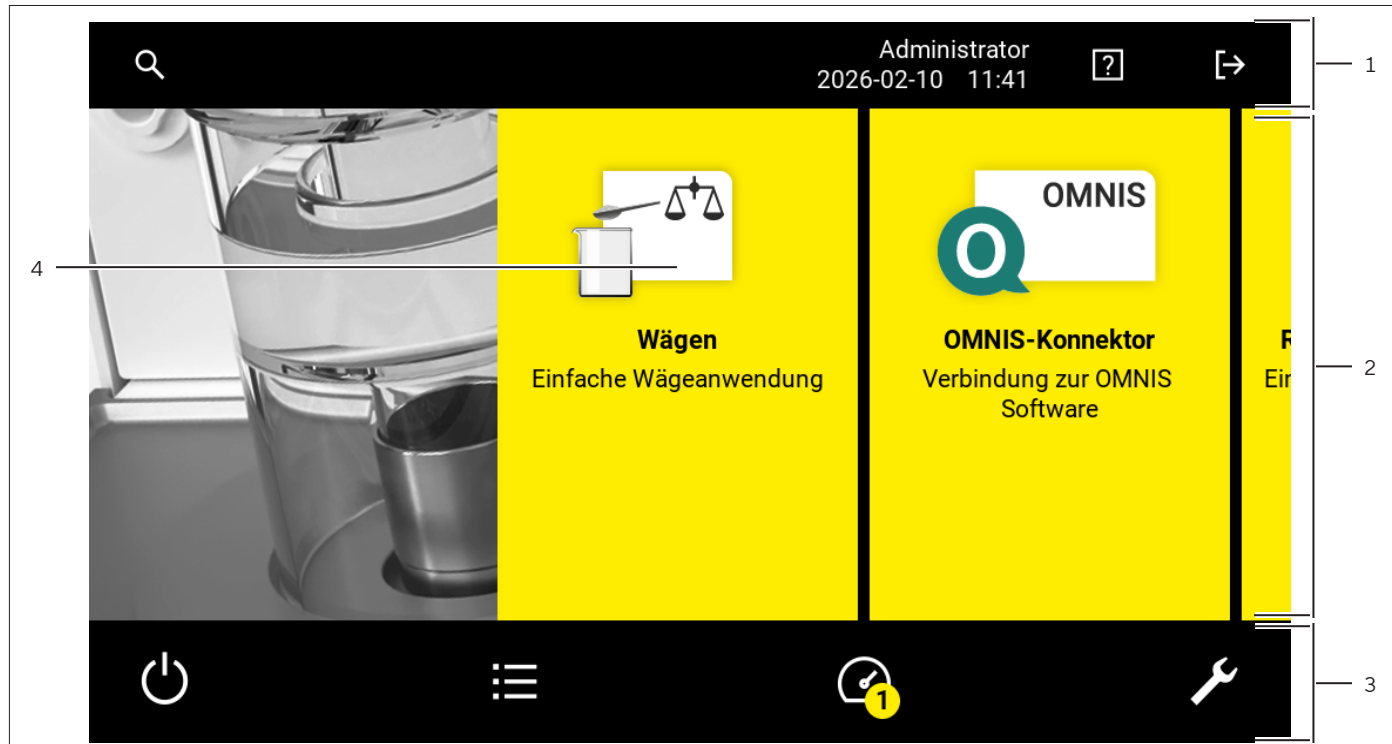


Abb. 8: Bedienelemente im Hauptmenü (Beispiel)

Pos.	Name	Beschreibung
1	Navigations- und Funktionsleiste	– Ermöglicht das Navigieren und Suchen in Menüs und Listen. – Im Menü „Einstellungen“: Zeigt den Namen des Menüs an.
2	Verfügbare Tasks	Zeigt alle für den angemeldeten Benutzer verfügbaren Tasks an.
3	Funktionsleiste	Zeigt verfügbare Untermenüs und Bedienfunktionen für die aktuelle Anzeige und den aktuellen Benutzer an.
4	Task	Startet die beschriebene Task.

4.2 Bedienelemente in der Task-Verwaltung

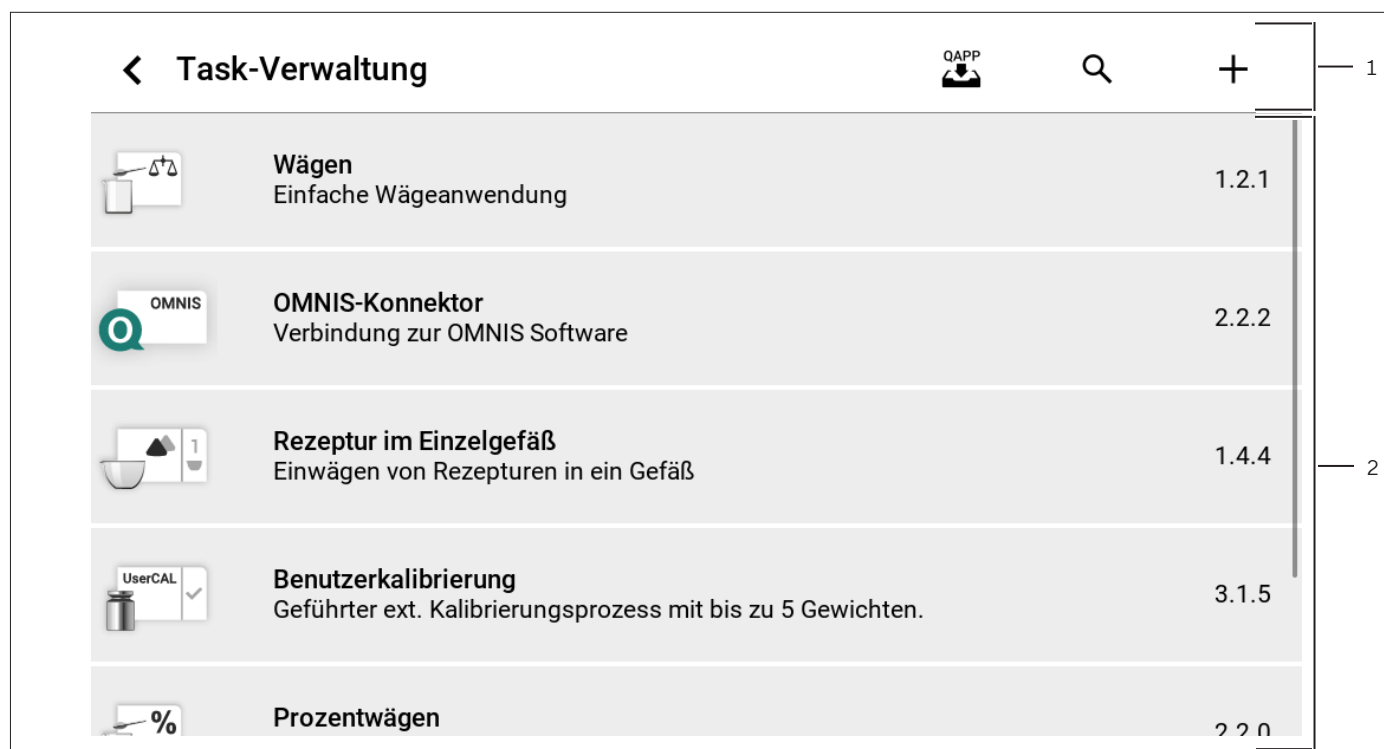


Abb. 9: Bedienelemente in der Task-Verwaltung (Beispiel)

Pos.	Name	Beschreibung
1	Navigations- und Funktionsleiste	– Ermöglicht das Navigieren und Suchen in Menüs und Listen. – Ermöglicht das Hinzufügen von Tasks. – Öffnet das QAPP-Center. – Zeigt den Namen des Menüs an.
2	Verfügbare Tasks	– Zeigt alle verfügbaren Tasks an. – Öffnet eine Zusammenfassung der Eigenschaften zur dargestellten Task.

4.3 Status-Center

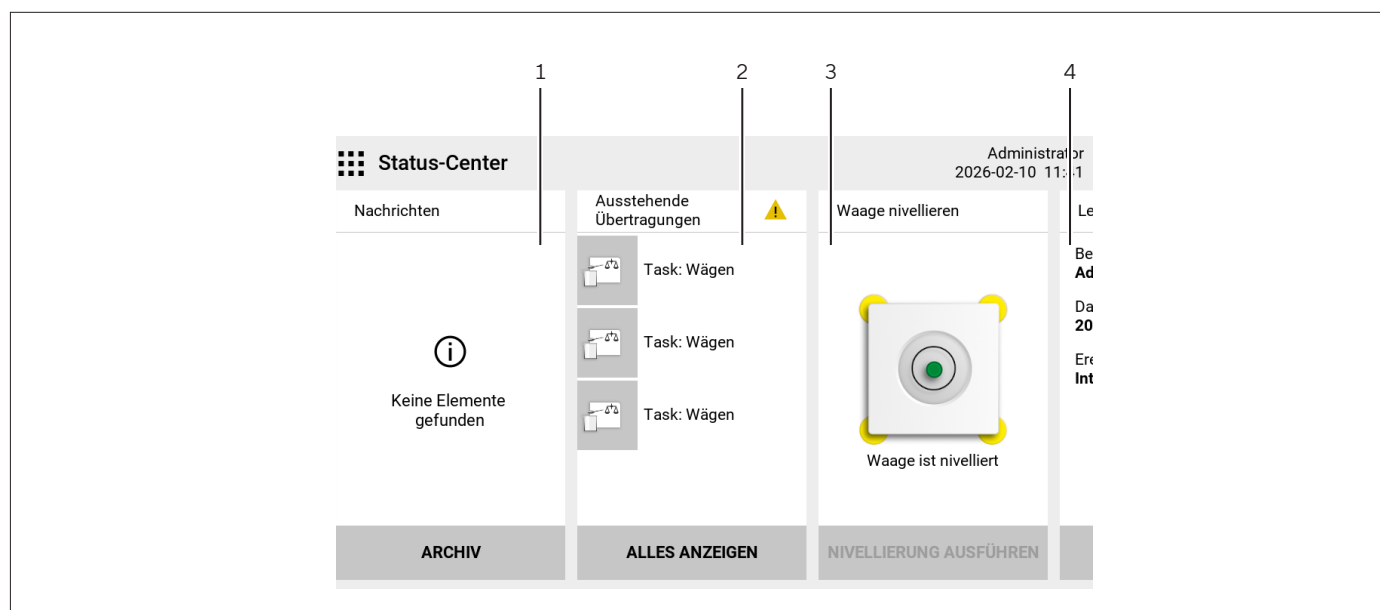


Abb. 10: Status-Center (Beispiel)

Pos.	Name	Beschreibung
1.	Nachrichten	Zeigt Informationen, Warn- und Fehlermeldungen an.
2.	Ausstehende Übertragung	Wenn es ausstehende Übertragungen gibt: Zeigt die noch ausstehenden Übertragungen abgeschlossener Tasks an.
3.	Nivellierstatus	Zeigt den Status der Libelle an startet das Nivellieren.
4.	Weitere Kategorien	Zeigt weitere Kategorien, die durch das Wischen nach links sichtbar werden, z.B. – Status zum Gerät – Report zum Kalibrieren und Justieren – Audit-Trail

4.4 Benutzerverwaltung

4.4.1 Benutzerprofile

Für das Gerät sind werkseitig 4 Benutzerprofile angelegt. Jedem Benutzerprofil ist eine Rolle zugewiesen. Jede Rolle verfügt über Rechte zur Bedienung des Geräts. Von den Rechten der Rolle ist abhängig, welche Gerätefunktionen ein Benutzer nutzen darf. Die Benutzerprofile können angepasst werden.

Bei Geräten mit lizenzierter Benutzerverwaltung können weitere Benutzerprofile, Rollen und Rechte in den Geräteeinstellungen angelegt werden.

4.4.2 Benutzeranmeldung

Die Benutzer müssen sich in der Anmeldeanzeige mit einem Benutzerprofil anmelden. Je nach Benutzerprofil und Rolle werden in der Bedienanzeige unterschiedliche Einstelloptionen und Tasks angezeigt.

4.5 Wäge- und Druckprofile

Es können Wäge- und Druckprofile angelegt werden. Diese Profile können einer Task zugeordnet werden.

Es können voreingestellte Profile in einer Task verwendet werden. Für das Wägen und Drucken können die voreingestellten Profile individuell an die Anwendung angepasst und in neu angelegten Profilen gespeichert werden.

4.6 Anwendungen und Tasks

Anwendungen (QAPP-Anwendungen) sind in QAPP-Paketen zusammengefasst. Je nach Modell wird das Gerät mit einigen frei-zugänglichen Anwendungen ausgeliefert. Mit diesen Anwendungen können die wichtigsten Funktionen durchgeführt werden.

Eine Nachlizenzierung (Paket QP99) umfasst alle anderen Anwendungen und kann kostenpflichtig im QAPP-Center aktiviert werden.

Für die Nutzung der Anwendungen müssen sie als Task konfiguriert werden. Dazu müssen mithilfe des Assistenten spezifische Einstellungen durchgeführt werden. Eine Task ist für alle Benutzer sichtbar, die über die erforderliche Rolle für die Task verfügen.

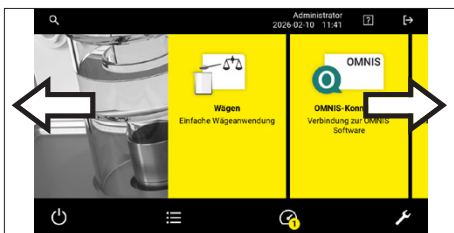
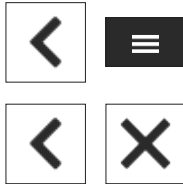
4.7 Lizenzierbare Gerätefunktionen

Manche Gerätefunktionen sind lizenzierbar. Für die Nutzung der Gerätefunktionen müssen sie kostenpflichtig im QAPP-Center aktiviert werden. Die Gerätefunktion können bei Lieferung aktiviert sein, oder sie können nachträglich im QAPP-Center aktiviert werden (lizenzierbare Gerätefunktionen siehe Kapitel 15.8, Seite 63).

4.8 In Menüs navigieren

Vorgehen

- ▶ Um eine Anwendung oder ein Menü aus dem Hauptmenü zu öffnen:
- ▶ Auf die Schaltfläche der Anwendung oder des gewünschten Menüs in der Funktionsleiste tippen.
- ▶ Die Anwendung oder das Menü wird geöffnet und der Name des geöffneten Menüs wird in der Navigationsleiste angezeigt.
- ▶ Um aus anderen Anzeigen zum Hauptmenü zurückzukehren: Auf die Schaltfläche [Zurück] oder [Menü] tippen..
- ▶ Um auf die nächsthöhere Menü-Ebene zurückzukehren: Auf die Schaltfläche [Zurück] oder [Abbrechen] tippen.



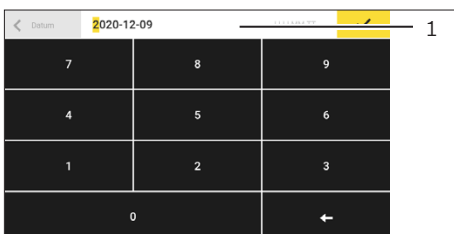
- ▶ Um in einem horizontalen Menü, z.B. Hauptmenü oder Status-Center, durch die verfügbaren Tasks oder Kategorien zu blättern: Nach links oder rechts wischen.



- ▶ Um in einem vertikalen Menü durch die Listen zu blättern: Die Liste nach unten oder oben wischen.



- ▶ Wenn ein Wert aus einer Liste gewählt werden soll:
 - ▶ Auf den gewünschten Wert tippen.
 - ▶ Die Auswahl mit [OK] bestätigen.
- ▶ Der ausgewählte Wert wird gespeichert und die Liste wird geschlossen.
- ▶ Wenn Elemente einer Anzeige gefiltert oder eine Anzeige durchsucht werden sollen:
 - ▶ Auf die Schaltfläche [Suche] oder [Filter] tippen.



- ▶ Die Tastatur wird angezeigt.
 - ▶ Den gesuchten oder zu filternden Wert mit der Tastatur in das Eingabefeld (1) eintippen und mit [OK] bestätigen.
- ▶ Um das Eingabefeld zu schließen ohne zu suchen oder filtern: Das Eingabefeld leer lassen und auf die Schaltfläche [OK] tippen.



- ▶ Wenn mit der Tastatur sprachspezifische Zeichen eingegeben werden sollen:
 - ▶ Einen Buchstaben der Tastatur lange gedrückt halten.
 - ▶ Wenn für den gedrückten Buchstaben sprachspezifische Zeichen verfügbar sind: Eine Anzeige mit den sprachspezifischen Zeichen öffnet sich.
 - ▶ Auf das gewünschte sprachspezifische Zeichen tippen.

5 Installation

5.1 Lieferumfang

Artikel	Menge
Gerät	1
Wägerauboden	1
Semi-Mikrowaage (Modelle CUB125S CUB225S CUB225P CUB225S5):	
90-mm-Waagschale, geschlitzt	1
Semi-Mikrowaage (Modell CUB226S5) und Hochlast-Mikrowaage:	
50-mm-Waagschale, geschlitzt	1
Schirmblech für 50-mm-Waagschale	1
Netzgerät	1
Länderspezifisches Netzanschlusskabel mit Prüfsiegel	1 -4*
Bedieneinheit mit Anschlusskabel	1
Windschutz	
Frontscheibe	1
Deckschieber	1
Linke Tür	1
Rechte Tür	1
Arbeitsschutzhaube für die Bedieneinheit	1
Betriebsanleitung	1-2*
Spezifische Zertifikate für das Gerät	1
* Anzahl ist länderspezifisch.	

5.2 Aufstellort wählen

Vorgehen

- ▶ Sicherstellen, dass die Aufstellbedingungen erfüllt sind (siehe Kapitel „15.3 Aufstellbedingungen“, Seite 59).
- ▶ **ACHTUNG** Beschädigung des Netzgeräts durch Argon! Die Hinweise zur Verwendung mit Argon beachten (siehe Kapitel „15.3.2 Umgebungsbedingungen am Aufstellort“, Seite 60).

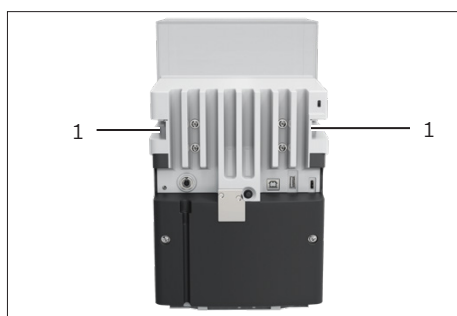
5.3 Auspacken

Das Gerät ist in einer mehrlagigen Schaumstoffverpackung verpackt. In der zweiten und dritten Lage der Schaumstoffverpackung sind Gerätekomponenten eingesetzt, z. B. die Waagschale.

Die einzelnen Lagen der Schaumstoffverpackung müssen nacheinander abgenommen werden.

Vorgehen

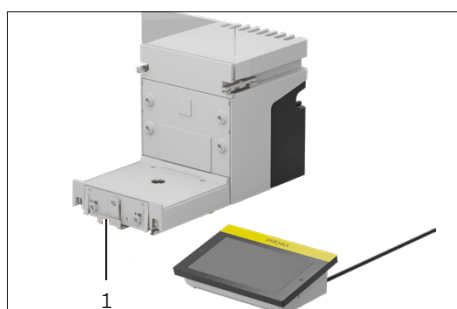
- ▶ Das Paket öffnen.
- ▶ Den Spanngurt öffnen.
- ▶ Die obere Lage der Schaumstoffverpackung abnehmen.
- ▶ Die zweite und dritte Lage der Schaumstoffverpackung abnehmen.
- ▶ Das Gerät links und rechts in den Geräterillen (1) greifen und das Gerät aus der unteren Lage der Schaumstoffverpackung heben.
- ▶ Das Gerät auf eine stabile, vollflächige Unterlage stellen.
- ▶ Sartorius empfiehlt, die Originalverpackung für eine sachgerechte Rücksendung des Geräts aufzubewahren, z. B. für Reparaturen.



5.4 Bedieneinheit befestigen oder abnehmen

Vorgehen

- ▶ Um die Bedieneinheit am Gerät zu befestigen: Die Bedieneinheit auf die Bedienanzeigenaufnahme (1) einhängen. Die Bedieneinheit muss vollflächig auf der Unterlage aufgestellt sein.
- ▶ Um die Bedieneinheit vom Gerät zu entfernen: Die Bedieneinheit von der Bedienanzeigenaufnahme nach oben abziehen.



5.5 Gerät auf die Seite legen und aufstellen

Für manche Installationsarbeiten muss das Gerät auf die Seite gelegt werden, z. B. für das Einlegen von Anschlusskabeln.

Material: 1 weiche Unterlage, zum Ablegen des Geräts

Voraussetzungen

- In der Schalenaufnahme sind **keine** Komponenten eingesetzt.
- Alle Türen des Windschutzes sind abgenommen: Frontscheibe, obere Scheibe, seitliche Scheiben.

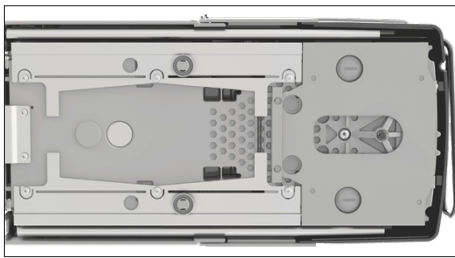
⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr beim Heben oder Transportieren!

- ▶ Das Gerät mit beiden Händen transportieren und aufstellen. Dazu mit beiden Händen im hinteren Teil des Geräts seitlich unter das Gerät greifen.

Vorgehen

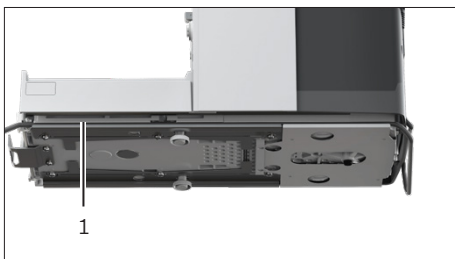
- ▶ Die Bedieneinheit vom Gerät abnehmen.
- ▶ Wenn das Gerät auf die Seite gelegt werden soll:
 - ▶ Mit beiden Händen im hinteren Teil des Geräts seitlich unter das Gerät greifen.
 - ▶ Das Gerät auf die Seite drehen und auf die weiche Unterlage legen.
- ▶ Wenn das Gerät wieder aufgestellt werden soll:
 - ▶ Mit beiden Händen im hinteren Teil des Geräts seitlich unter das Gerät greifen.
 - ▶ Das Gerät wieder auf den Geräteboden stellen.



5.6 Anschlusskabel für Bedieneinheit einlegen

Vorgehen

- ▶ Das Gerät auf die Seite legen (siehe Kapitel 5.5, Seite 28).
- ▶ Das Anschlusskabel für Bedieneinheit entlang der Geräteseite vollständig in die Kabelführung (1) am Gerät hineindrücken. Das Anschlusskabel für Bedieneinheit darf **nicht** mit den Seitenscheiben in Berührung kommen, weil dies zu Fehlfunktionen des Geräts führen kann.
- ▶ Das Gerät wieder auf den Geräteboden aufstellen.



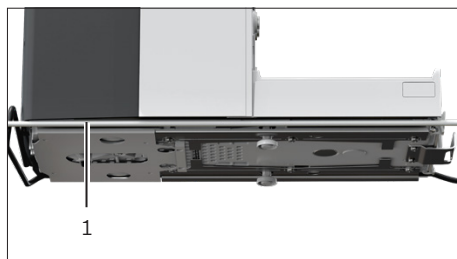
5.7 Anschlusskabel für Ethernet einlegen

An das Gerät kann ein Anschlusskabel für Ethernet angeschlossen werden. Das Anschlusskabel für Ethernet muss seitlich am Gerät in die Kabelführung eingelegt werden.

Material: 1 Anschlusskabel für Ethernet

Vorgehen

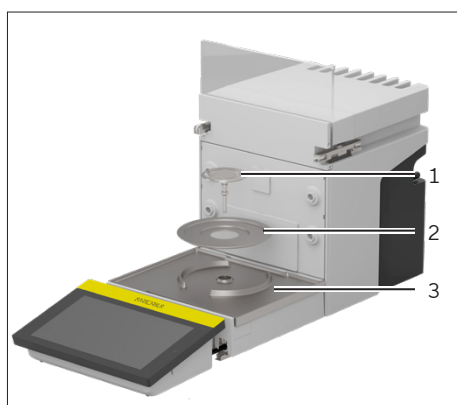
- ▶ Das Gerät auf die Seite legen (siehe Kapitel 5.5, Seite 28).
- ▶ Das Anschlusskabel für Ethernet entlang der Geräteseite vollständig in die Kabelführung (1) am Gerät hineindrücken. Das Anschlusskabel für Ethernet darf **nicht** mit den Seitenscheiben in Berührung kommen, weil dies zu Fehlfunktionen des Geräts führen kann.
- ▶ Das Gerät wieder auf den Geräteboden aufstellen.



5.8 Waagschale und zugehörige Komponenten einsetzen

Vorgehen

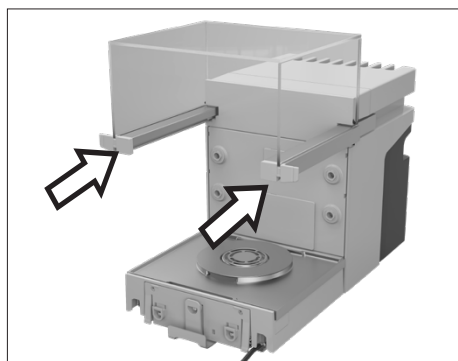
- ▶ Den Wägebraumboden (3) in das Gerät einlegen.
- ▶ Wenn eine Waagschale mit Schirmblech vorliegt: Das Schirmblech (2) auf die Schalenaufnahme des Wägebraumbodens auflegen.
- ▶ Die Waagschale (1) in die Schalenaufnahme einsetzen.
- ▶ Wenn die Waagschale gedreht werden soll, z. B. bei Probehaltern:
 - ▶ Die Waagschale anheben und nach links oder rechts drehen.
 - ▶ Die Waagschale rastet in die nächste Position der Schalenaufnahme ein. Dadurch wird ein versehentliches Verdrehen der Waagschale vermieden.



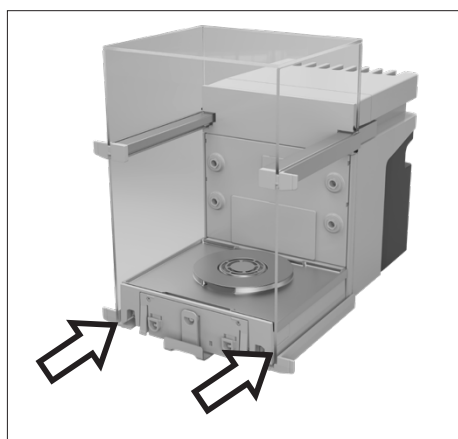
5.9 Windschutz montieren

Vorgehen

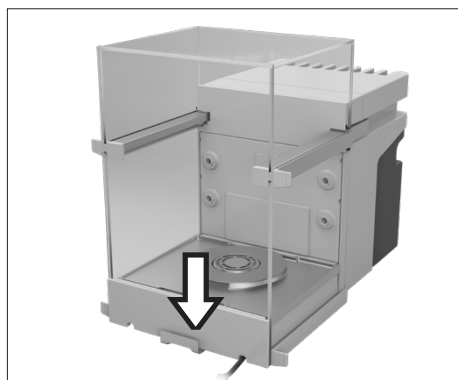
- ▶ Die Bedieneinheit vom Gerät abnehmen.
- ▶ Den Deckschieber montieren. Dazu die beiden Scheibenhalter der Tür in die beiden Führungen seitlich am Gerät einsetzen und nach hinten schieben.



- ▶ Die rechte und linke Tür montieren. Dazu jeweils den Scheibenhalter der Tür nacheinander in die Führung seitlich unten am Gerät einsetzen und nach hinten schieben.



- ▶ Den Scheibenhalter der Frontscheibe in die Aussparungen in der Gerätevorderseite einsetzen.



5.10 Bedieneinheit aufstellen

Die Bedieneinheit kann vor oder neben dem Gerät aufgestellt werden.

Vorgehen

- ▶ Die Bedieneinheit vom Gerät abnehmen.
- ▶ Die Bedieneinheit an der gewünschten Position aufstellen (Maße für die Positionierung der Bedieneinheit siehe Kapitel „15.1 Maße und Gewichte“, Seite 59). Die Bedieneinheit muss vollflächig auf der Unterlage aufgestellt sein.

5.11 Akklimatisieren

Wenn ein kaltes Gerät in eine warme Umgebung gebracht wird: Der Temperaturunterschied kann zu Kondensation von Luftfeuchtigkeit im Gerät führen (Betaung). Feuchtigkeit im Gerät kann zu Fehlfunktionen führen.

Vorgehen

- ▶ Das Gerät am Aufstellort akklimatisieren lassen (Akklimatisierungsdauer siehe Kapitel 15.4, Seite 61). Das Gerät muss währenddessen von der Spannungsversorgung getrennt sein.

6 Inbetriebnahme

6.1 Anschlusskabel für Bedieneinheit anschließen

ACHTUNG

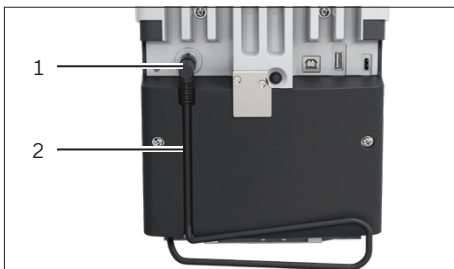
Geräteschaden durch falsche Nutzung des Anschlusskabels für Bedieneinheit!

Wenn das Anschlusskabel für Bedieneinheit an andere Komponenten oder an falsche Anschlüsse angeschlossen wird: Das Gerät wird beschädigt.

- ▶ Das Anschlusskabel für Bedieneinheit nur für den Anschluss zwischen Bedieneinheit und Gerät verwenden.

Vorgehen

- ▶ Das Anschlusskabel für Bedieneinheit in die Aussparung in der Geräte-rückseite (2) einlegen.
- ▶ Den Stecker des Anschlusskabels für Bedieneinheit an den „Anschluss Bedieneinheit“ (1) anschließen und handfest festschrauben.

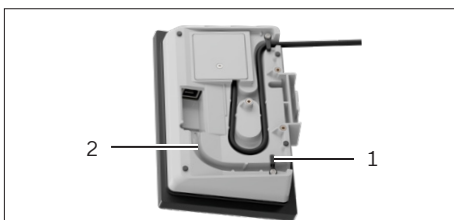


6.2 Ethernet-Kabel anschließen

Material: 1 Ethernet-Kabel
1 weiche Unterlage

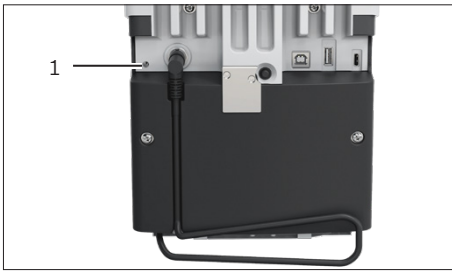
Vorgehen

- ▶ Die Bedieneinheit vom Gerät abnehmen.
- ▶ Die Bedieneinheit umdrehen und auf die weiche Unterlage legen.
- ▶ Die Kablesicherung (1) öffnen.
- ▶ Die Abdeckung für Ethernet-Anschluss von der Bedieneinheit abziehen.
- ▶ Das Ethernet-Kabel in den Ethernet-Anschluss einstecken.
- ▶ Das Ethernet-Kabel in die Kabelführung (2) einlegen und die Kablesicherung (1) über das Ethernet-Kabel drehen
- ▶ Das andere Ende des Anschlusskabels für Ethernet an die Ethernet-Verbindung am Aufstellort anschließen.

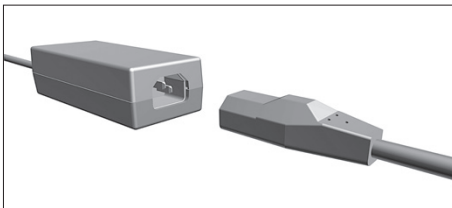


6.3 Netzgerät montieren

Vorgehen



- ▶ Das Anschlusskabel des Netzgeräts auf der Geräterückseite an den Anschluss „Spannungsversorgung“ (1) anschließen.



- ▶ Das Netzanschlusskabel an den Anschluss des Netzgeräts stecken.

6.4 Spannungsversorgung anschließen

Voraussetzungen

Die Akklimatisationszeit wurde beachtet und das Gerät hat sich an die Raumtemperatur angeglichen (siehe Kapitel 15.4, Seite 61).

Vorgehen

- ▶ Prüfen, ob der länderspezifische Netzstecker mit den Netzanschlüssen am Aufstellort übereinstimmt.
 - ▶ Bei Bedarf: Den Sartorius Service kontaktieren.
- ▶ **ACHTUNG** Geräteschaden durch zu hohe Eingangsspannung! Prüfen, ob die Spannungsangaben auf dem Typenschild mit der Spannungsversorgung am Aufstellort übereinstimmen.
 - ▶ Wenn die Eingangsspannung zu hoch oder zu gering ist: Das Gerät **nicht** an die Spannungsversorgung anschließen.
 - ▶ Den Sartorius Service kontaktieren.
- ▶ Das Gerät an die Spannungsversorgung am Aufstellort anschließen. Dazu den Netzstecker des Netzanschlusskabels in die Netzsteckdose anschließen.
- ▶ Das Gerät wird eingeschaltet und führt initiale Funktionen für den Gerätstart aus.

6.5 Zubehör anschließen

An das Gerät kann Zubehör angeschlossen werden. Wenn Zubehör in die Wägeraumrückwand installiert werden muss, z.B. Pipettenkalibrierset: Das Gerät muss für den Installationsvorgang ausgeschaltet sein. Wenn Zubehör über einen USB-Anschluss eingebunden wird: Das Zubehör kann im Betrieb angeschlossen und über die Software installiert werden.

Voraussetzungen

Das Zubehör ist für das Gerät geeignet (siehe Anleitung des Zubehörs).

Vorgehen

- ▶ Sicherstellen, dass das Gerät von der Spannungsversorgung getrennt ist.
 - ▶ Bei Bedarf: Das Gerät von der Spannungsversorgung trennen.
- ▶ Wenn eine Abdeckung für Wägeraumrückwand vom Gerät abgenommen werden muss: Die obere (1) oder untere (2) Abdeckung für Wägeraumrückwand vom Gerät abziehen.
- ▶ Das Zubehör an die geeigneten Anschlüsse des Geräts anschließen (Anschluss der Zubehörteile siehe Anleitung des Zubehörs).
- ▶ Das Gerät an die Spannungsversorgung anschließen.



6.6 Schutzkappen und Abdeckungen aufsetzen

Wenn Anschlüsse des Geräts im Betrieb **nicht** genutzt werden: Wir empfehlen, die Anschlüsse an der Wägeraumrückwand und an der Geräterückseite mit den mitgelieferten Schutzkappen und Abdeckungen zu verschließen.

Vorgehen

- ▶ Prüfen, ob alle ungenutzten Anschlüsse mit einer Schutzkappe verschlossen sind.
 - ▶ Bei Bedarf: Die ungenutzten Anschlüsse des Geräts durch die zugehörigen Abdeckungen oder Schutzkappen verschließen.

7 Systemeinstellungen

7.1 Gerät ein- und ausschalten und Standby-modus aktivieren

Wenn das Gerät zum ersten Mal oder nach einem Zurücksetzen auf Werkseinstellung an die Spannungsversorgung angeschlossen wird: Das Gerät wird eingeschaltet und der Einricht-Assistent öffnet sich. Alle Arbeitsschritte des Einricht-Assistenten müssen abgeschlossen werden.

Voraussetzungen

Das Gerät ist an die Spannungsversorgung angeschlossen.

Vorgehen

- ▶ **ACHTUNG** Beschädigung der Bedienanzeige durch spitze oder scharfkantige Gegenstände! Die Bedienanzeige nur mit den Fingerspitzen berühren.
- ▶ Wenn der Einricht-Assistent eingeblendet wird: Den Anweisungen des Einricht-Assistenten in der Bedienanzeige folgen.
- ▶ Wenn die Anmeldeanzeige angezeigt wird: Mit einem Benutzerprofil am Gerät anmelden.
- ▶ Um einen Standby-Modus zu aktivieren: Auf die Schaltfläche [Ein | Aus] tippen.
 - ▷ Die Anzeige [Standbymodus wählen] wird angezeigt.
 - ▷ Auf den gewünschten Standbymodus tippen.
 - ▷ Das Gerät zeigt die Uhrzeit an.
- ▶ Um das Gerät aus dem Standbymodus zu holen: Auf die Bedienanzeige tippen.
- ▶ Um das Gerät auszuschalten: Es gibt 2 Möglichkeiten.
 - ▶ In der Anzeige [Standbymodus wählen] auf die Schaltfläche [GERÄT AUSSCHALTEN] tippen.
 - ▶ Das Gerät von der Spannungsversorgung trennen.
- ▶ Um das Gerät nach einem softwaregesteuerten Ausschalten wieder einzuschalten: Den Einschalt-Taster auf der Geräterückseite drücken.
- ▶ Um das Gerät nach dem Trennen der Spannungsversorgung wieder einzuschalten: Das Gerät an die Spannungsversorgung anschließen.



7.2 Benutzer anmelden oder abmelden

Die Benutzer-Auswahl erscheint nur, wenn mindestens ein Benutzer angelegt ist.

Vorgehen

- ▶ Auf die Benutzer-Auswahl (1) tippen.
- ▶ Einen Benutzer auswählen, z. B. Administrator.
- ▶ Auf die Schaltfläche [Anmelden] tippen.
- ▶ Wenn ein Passwort vergeben ist: Die Eingabemaske für das Passwort öffnet sich.
- ▶ Das Passwort eingeben und bestätigen.



- ▶ Um das aktive Benutzerprofil vom Gerät abzumelden: Auf die Schaltfläche [Abmelden] tippen.
- ▶ Bei Bedarf: Einen neuen Benutzer anmelden.

7.3 Systemeinstellungen durchführen

Für das Gerät und die Anwendungen können Voreinstellungen vorgenommen werden, die auf die eigenen Umgebungsbedingungen und Anforderungen im Betrieb abgestimmt sind.

Für die Bedienung des Geräts zusammen mit angeschlossenen Komponenten sind folgende Einstellungen erforderlich:

- Einrichtung der Kommunikation angeschlossener Geräte
- Einrichtung weiterer Komponenten

Für die Einrichtung des Geräts sind folgende Einstellungen empfohlen:

- Verhalten der isoCAL-Funktion einstellen
- Verhalten des motorischen Windschutzes einstellen (nur bei Geräten mit motorischem Windschutz)
- Wenn die zugehörige QAPP aktiviert ist und der LDAP-Server konfiguriert ist: Ein Passwort vergeben.

Vorgehen

- ▶ Das Hauptmenü öffnen.
- ▶ Auf die Schaltfläche [Ein] tippen.
- ▶ Um Einstellungen vorzunehmen: Das gewünschte Untermenü öffnen.
- ▶ Den gewünschten Einstellwert auswählen.
- ▶ Das Menü verlassen.
- ▶ Bei manchen Einstellungen erscheint die Anzeige [Booting device] in der Bedienanzeige und das Gerät startet neu.

7.4 Hilfefunktion verwenden

Wenn in einem Menü Hilfetexte verfügbar sind: Die Schaltfläche [Hilfe] ist eingeblendet.

Vorgehen



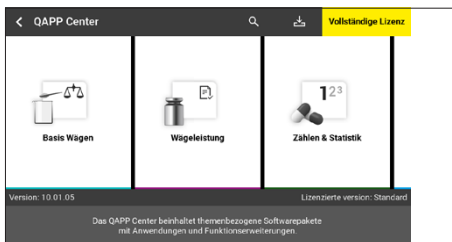
- ▶ Auf die Schaltfläche [Hilfe] tippen.
- ▶ Die Hilfetexte werden angezeigt.
- ▶ Um durch den Hilfetext zu blättern: Den Text nach unten oder oben wischen.

7.5 Anwendungen (QAPPs) aktivieren und einer Task hinzufügen

7.5.1 Anwendungen aktivieren

Werkseitig sind für das Gerät einige Anwendungen aktiviert. Weitere Anwendungen können im QAPP-Center aktiviert werden. Diese Anwendungen können für 30 Tage kostenlos getestet werden und benötigen danach eine Lizenz.

Vorgehen



- ▶ Die Task-Verwaltung öffnen.
- ▶ Auf die Schaltfläche [QAPP-Center] tippen.
- ▷ Eine Übersicht der verfügbaren QAPP-Pakete wird angezeigt.
- ▶ Das gewünschte QAPP-Paket auswählen.
- ▷ Eine Liste der im QAPP-Paket enthaltenen Anwendungen wird angezeigt.
- ▶ Wenn das ausgewählte QAPP-Paket mit allen enthaltenen Anwendungen freigeschaltet werden soll:
 - ▶ Auf die Schaltfläche [Lizenz] tippen.
 - ▷ Das Eingabefeld für den Lizenzschlüssel erscheint.
 - ▶ Wenn das QAPP-Paket kostenpflichtig ist: Den Lizenzschlüssel in das Eingabefeld eintippen und auf die Schaltfläche [OK] tippen.
 - ▶ Wenn das QAPP-Paket kostenfrei ist: Auf die Schaltfläche [OK] tippen.
- ▶ Wenn eine einzelne Anwendung aus dem angezeigten QAPP-Paket aktiviert werden soll:
 - ▶ Auf die gewünschte Anwendung tippen.
 - ▷ Eine Anzeige mit Details zu der ausgewählten Anwendung öffnet sich.
 - ▶ Auf die Schaltfläche [Lizenz] tippen.
 - ▷ Das Eingabefeld für den Lizenzschlüssel erscheint.
 - ▶ Wenn die Anwendung kostenpflichtig ist: Den Lizenzschlüssel in das Eingabefeld eintippen und auf die Schaltfläche [OK] tippen.
 - ▶ Wenn die Anwendung kostenfrei ist: Auf die Schaltfläche [OK] tippen.

7.5.2 Anwendung einer Task hinzufügen

Anwendungen müssen einer Task hinzugefügt werden, um ausgeführt werden zu können.

Vorgehen

- ▶ Die Task-Verwaltung öffnen.
- ▶ Auf die Schaltfläche [Neu] tippen.
- ▷ Eine Liste aller aktivierten Anwendungen wird angezeigt.
- ▶ Um eine Anwendung auszuwählen: Auf die gewünschte Anwendung tippen.
- ▷ Der Assistent für das Anlegen einer neuen Task startet.
- ▶ Den Anweisungen des Assistenten in der Bedienanzeige folgen.

7.6 isoCAL-Funktion ausschalten

M

Wenn die isoCAL-Funktion bei einem konformitätsbewerteten Gerät ausgeschaltet wird: Das Gerät ist für eichpflichtige Anwendungen nur in eingeschränkten Temperaturbereichen einsetzbar (siehe Kapitel „15.3.2 Umgebungsbedingungen am Aufstellort“, Seite 60). Das Ausschalten der isoCAL-Funktion ist **nicht** bei allen Modellvarianten möglich.

Vorgehen

- Im Untermenü „isoCAL Ausführungsmodul“ für den Parameter „isoCAL Funktion“ den Einstellwert „Aus“ auswählen.

7.7 Ionisator aktivieren, deaktivieren oder einstellen

Voraussetzungen

Die Anwendung für die Nutzung des Ionisators ist aktiviert.

Vorgehen

- **ACHTUNG** Beschädigung des Netzgeräts durch Argon! Die Hinweise zur Verwendung mit Argon beachten (siehe Kapitel „15.9 Ionisator bei Verwendung des Geräts in einem Isolator mit Schutzatmosphäre Argon“, Seite 63).
- Um den Ionisator zu deaktivieren: Im Menü „Einstellungen“/„Geräteeinstellungen“/„Aktivierung Ionisator“ den Einstellwert „AUS“ auswählen.
- Um den Ionisator zu aktivieren: Im Menü „Einstellungen“/„Geräteeinstellungen“/„Ionisator“ die gewünschte Intensität und Einschaltdauer des Ionsiervorgangs einstellen.
- Das Einstellungsmenü verlassen.
- Die Schaltfläche [Ionisator] erscheint in der Bedienanzeige.

7.8 Motorisches Öffnen und Schließen des Windschutzes konfigurieren

Durch Betätigen der Berührungssensoren an der Bedieneinheit des Geräts können die Türen und die Deckscheibe des Windschutzes motorisch geöffnet oder geschlossen werden. Um die Berührungssensoren zu betätigen: Die Berührungssensoren berühren oder die Hand nah genug in den Sensorbereich bringen. Der Windschutz besitzt eine Lernfunktion, dadurch können folgende Öffnungsparameter gespeichert werden:

- Alle Türen oder einzelne Türen können gesteuert werden.
- Die Öffnungsweite der Türen kann eingestellt werden.

Voraussetzungen

Die Anwendung für die Nutzung des motorischen Windschutzes ist aktiviert.

Vorgehen

- ▶ Alle Türen des Windschutzes schließen.
- ▶ Um festzulegen, wie weit eine Tür durch Betätigen der Berührungssensoren geöffnet wird: Die Tür manuell bis zur gewünschten Position auf-schieben.
- ▶ Wenn gleichzeitig mehrere Türen durch Berührungssensoren gesteuert werden sollen: Die gewünschten Türen manuell bis zur gewünschten Po-sition auf-schieben.
- ▶ Den gewünschten Berührungssensor betätigen.
- ▷ Alle geöffneten Türen werden geschlossen.
- ▷ Die Einstellungen zum motorischen Öffnen und Schließen des Wind-schutzes werden gespeichert.
- ▷ Bei der nächsten Berührung des gewünschten Berührungssensors wird die Tür geöffnet oder geschlossen.

7.9 Wäge- und Druckprofile einer Task hinzufügen

Um ein Wäge- oder Druckprofil verwenden zu können: Ein Wäge- oder Druckprofil einer Task hinzufügen. Die Wäge- und Druckprofile können im Einstellungs-Menü eingerichtet werden.

Vorgehen

- ▶ Die Task-Verwaltung öffnen.
- ▶ Eine Task erstellen oder bearbeiten. Dazu den Assistenten zum Anlegen oder Bearbeiten einer Task starten und den Anweisungen des Assisten-tenin der Bedienanzeige folgen.

7.10 Zusätzliche Informationen herunterladen

Auf der Sartorius-Internetseite sind als Teil des Cubis® IICUB-Firmware-Pa-kets zusätzliche Informationen für das Gerät verfügbar, z. B. Beschreibung von Schnittstellen-Protokollen oder eine Installationsanleitung für ein Web-siten-Zertifikat. Die Informationen sind als PDF-Datei verfügbar, teilweise auf Englisch. Die Informationen sind auf der My-Sartorius -Internetseite ab-gelegt. Es wird eine Sartorius-ID benötigt, um sich bei My-Sartorius anmel-den und Informationen abrufen zu können. Die Sartorius-ID kann unter <https://my.sartorius.com/> erstellt werden.

Vorgehen

- ▶ Die Datei „Cubis® CUB Firmware“ von der My-Sartorius-Internetseite herunterladen.
- ▶ Die gewünschten zusätzlichen Informationen aufrufen, z. B. die Be-schreibung von Schnittstellen-Protokollen.

7.11 Anwärmzeit einhalten

Nach Herstellen der Spannungsversorgung muss die Anwärmzeit eingehalten werden. Dadurch erreicht das Gerät die notwendige Betriebstemperatur und liefert genaue Werte bei den Wägevorgängen.

M

Wenn ein konformitätsbewertetes Gerät vorliegt: Während der Anwärmzeit wird der Wägewert als **nicht** gültig gekennzeichnet.

Vorgehen

- Sicherstellen, dass die Anwärmzeit eingehalten wurde (siehe Kapitel 15.6, Seite 62).

8 Bedienung

8.1 Manuellen Windschutz öffnen und schließen

Alle Türen und die Heckscheibe können vollständig oder teilweise geöffnet werden.

Vorgehen

- ▶ Um den manuellen Windschutz zu öffnen, z. B. die rechte Tür: Den zugehörigen Türgriff greifen und nach hinten schieben.
- ▶ Um den manuellen Windschutz zu schließen, z. B. die rechte Tür: Den zugehörigen Türgriff greifen und vollständig nach vorn schieben.

8.2 Motorischen Windschutz öffnen oder schließen

8.2.1 Durch Berühren der Berührungssensoren öffnen oder schließen

Voraussetzungen

Das motorische Öffnen und Schließen des Windschutzes ist konfiguriert (siehe Kapitel 7.8, Seite 38).

Vorgehen

- ▶ Den gewünschten Berührungssensor an der rechten oder linken Seite der Bedieneinheit betätigen. Dadurch wird der motorische Windschutz gemäß der gespeicherten Einstellung motorisch geöffnet oder geschlossen.

8.2.2 Durch Näherungssensoren öffnen oder schließen

Der Näherungssensor arbeitet im „Überkreuz-Modus“:

- Linker Näherungssensor: Öffnet und schließt die rechte Tür und den Deckschieber
- Rechter Näherungssensor: Öffnet und schließt die linke Tür und den Deckschieber

Die Empfindlichkeit der Näherungssensoren kann eingestellt werden. Bei Verwendung von Sicherheitshandschuhen kann die Nutzung der Näherungssensor beeinträchtigt sein.

Wenn ein motorischer Innenwindschutz montiert ist: Der motorische Innenwindschutz öffnet sich zusätzlich.

Voraussetzungen

Für die Nutzung des motorischen Windschutzes ist ein Lizenzschlüssel eingetragen.

Vorgehen

- Die Hand vor den linken oder rechten Näherungssensor halten. Dadurch wird die Tür vollständig geöffnet oder geschlossen.

8.2.3 Am Türgriff öffnen oder schließen**Vorgehen**

- Um eine Tür zu öffnen oder zu schließen: Gegen den Türgriff (1) einer Tür tippen. Dadurch wird die Tür automatisch vollständig geöffnet oder geschlossen.

**8.3 Gerät nivellieren**

Durch die Nivellierung werden Neigungen am Aufstellort des Geräts ausgeglichen. Wenn eine Nivellierung erforderlich ist: Die Schaltfläche [Nivellieren] erscheint in der Wägeanzeige und eine Meldung erscheint im Status-Center.

Vorgehen

- Wenn die Wägeanzeige angezeigt wird: Auf die Schaltfläche [Nivellieren] tippen.
- Wenn das Status-Center angezeigt wird: Auf die Schaltfläche [Libelle] tippen.
- Der Assistent für das Nivellieren öffnet sich.
- Den Anweisungen des Assistenten folgen.

8.4 Kalibrieren, Justieren oder Linearisieren

Funktion	Beschreibung
Kalibrieren	Das Gerät prüft, um wie viel der angezeigte Wert vom vorgegebenen Sollwert abweicht.
Justieren	Das Gerät korrigiert die Abweichung vom Sollwert.
Linearisieren	Das Gerät korrigiert die Abweichung von der idealen Wägekennlinie und vom Sollwert.

Das Gerät muss regelmäßig kalibriert und justiert werden. Dazu können unterschiedliche Methoden gewählt werden:

- Justieren mit isoCAL-Funktion
- Intern kalibrieren und justieren
- Extern justieren
- Intern linearisieren

M

Im Nachfolgenden ist nur das interne Justieren beschrieben.
Bei konformitätsbewerteten Geräten im eichpflichtigen Verkehr ist externes Justieren **nicht** möglich.

Vorgehen

- ▶ Bei Eintreten einer der folgenden Bedingungen das Gerät mit der gewünschten Methode kalibrieren und justieren:
 - Täglich nach jedem Einschalten des Geräts
 - Nach jedem Nivellieren
 - Nach Veränderung der Umgebungsbedingungen (Temperatur, Luftfeuchte oder Luftdruck)
 - Nach Aufstellen des Geräts an einem neuem Aufstellort

8.4.1 Justieren mit isoCAL-Funktion

Das Gerät kann mithilfe der isoCAL-Funktion automatisch intern kalibriert und justiert werden.

Voraussetzungen

- Die isoCAL-Funktion ist im Menü „Sicheres Wägen“ eingestellt, z. B. „Ein, automatische Ausführung“.
- Die Bedingungen für das Auslösen und Ausführen der isoCAL-Funktion sind erfüllt (siehe Kapitel „15.11 Bedingungen für isoCAL-Funktion“, Seite 64).

Vorgehen

- ▶ Wenn der automatische Start der isoCAL-Funktion eingestellt ist und die isoCAL-Funktion ausgelöst wird:
 - ▷ Die Schaltfläche [isoCAL] blinkt in der Bedienanzeige.
 - ▶ Warten, bis die isoCAL-Funktion ausgeführt ist.
 - ▷ In der Bedienanzeige zählt eine Zeitanzeige von 15 Sekunden auf 0 herunter.
 - ▷ Wenn vor Ablauf der Zeitanzeige **kein** Lastwechsel oder **keine** Bedienung am Gerät erfolgt: Die isoCAL-Funktion startet.
- ▶ Wenn der manuelle Start der isoCAL-Funktion eingestellt ist und die isoCAL-Funktion ausgelöst wird:
 - ▷ Die Schaltfläche [isoCAL] blinkt in der Bedienanzeige.
 - ▶ Auf die Schaltfläche [isoCAL] tippen.
 - ▷ Die isoCAL-Funktion startet.
- ▷ Wenn die isoCAL-Funktion abgeschlossen ist: Das Gerät bestätigt den Abschluss des Kalibrier- und Justiervorgangs mit einem Signalton und der Kalibrierbericht wird angezeigt.
- ▶ Um den Kalibrierbericht über einen Konnektor auszugeben: Auf die Schaltfläche [Druckspeicher] tippen.
- ▶ Um den Kalibrierbericht zu schließen und zur vorherigen Anzeige zurückzukehren: Auf die Schaltfläche [OK] tippen.

8.4.2 Gerät intern kalibrieren und justieren**Voraussetzungen**

Die Waagschale ist unbelastet.

Vorgehen

- ▶ Das Hauptmenü öffnen.
- ▶ Auf die Task „Internes Justieren“ tippen.
- ▷ Die interne Kalibrier- und Justierfunktion wird ausgeführt.
- ▷ Wenn das automatische Nivellieren eingestellt ist: Das Gerät nivelliert automatisch.
- ▷ Wenn die Kalibrier- und Justierfunktion abgeschlossen ist: Das Gerät bestätigt den Abschluss des Kalibrier- und Justiervorgangs mit einem Signalton und der Kalibrierbericht wird angezeigt.
- ▶ Um den Kalibrierbericht über einen Konnektor auszugeben: Auf die Schaltfläche [Druckspeicher] tippen.
- ▶ Um den Kalibrierbericht zu schließen und zur vorherigen Anzeige zurückzukehren: Auf die Schaltfläche [OK] tippen.

8.5 Wägungen vorbereiten

Vor jeder Wägung muss das Gerät vorbereitet werden.

Vorgehen

- ▶ Das Gerät nivellieren.
- ▶ Das Gerät null stellen. Dazu auf die Schaltfläche [Null stellen] tippen.
- ▶ Wenn das Gerät **nicht** null gestellt werden kann: Das Gerät entlasten und erneut null stellen.
- ▶ Das Gerät justieren.

8.6 Wägung durchführen

Beim Wägen von Chemikalien müssen geeignete Behälter für das Wägegut verwendet werden. Dadurch können Beschädigungen des Geräts oder der Zubehöerteile vermieden werden.

Voraussetzungen

Das Gerät ist nivelliert und justiert.

Vorgehen

- ▶ Eine Task mit Wägefunktion starten.
- ▶ Auf die Schaltfläche [Null stellen] tippen.
- ▶ Wenn eine Unterflurwägung durchgeführt wird: Das Wägegut an den Unterflurwägehaken hängen, z. B. mit einem Draht.
- ▶ Wenn ein Behälter für das Wägegut verwendet wird:
 - ▶ Den Behälter für das Wägegut auf die Waagschale legen.
 - ▶ Auf die Schaltfläche [Tara] tippen. Dadurch wird das Gewicht des Behälters ausgeglichen.
 - ▶ Das Wägegut in den Behälter legen.
- ▶ Wenn **kein** Behälter für das Wägegut verwendet wird: Das Wägegut auf die Waagschale legen.
- ▶ Wenn der Wägewert schwarz dargestellt wird und die Wägeeinheit angezeigt wird: Den gemessenen Wert ablesen.

8.7 Ionisator ein- und ausschalten (nur bei Geräten mit Ionisator)

8.7.1 Ionisator einstellen

Vorgehen

- ▶ Das Menü „Einstellungen“ / „Geräteeinstellungen“ / „Ionisator“ öffnen.
- ▶ Für den Parameter „Ionisator Funktion“ die manuelle oder automatische Aktivierung auswählen.
- ▶ Für den Parameter „Ionisator Intensität“ die gewünschte Intensität auswählen, z. B. „Schwach“.
- ▶ Für den Parameter „Betriebsdauer“ die Dauer des Ionisierungsvorgangs auswählen, z. B. 60 Sekunden.

8.7.2 Ionisiervorgang starten

Voraussetzungen

Das Modell ist mit einem Ionisator ausgestattet.

Vorgehen

- ▶ Wenn in der Wägeanzeige die Schaltfläche [Ionisator] erscheint:
Auf die Schaltfläche [Ionisator] tippen.
- ▷ Der Ionisiervorgang startet.

8.7.3 Ionisator ausschalten

Vorgehen

- ▶ Das Menü „Einstellungen“ / „Geräteeinstellungen“ / „Ionisator“ öffnen.
- ▶ Für den Parameter „Ionisator Funktion“ den Einstellwert „Aus, keine Funktion“ auswählen.

8.8 Anwendung durchführen (Beispiel)

8.8.1 Funktion „Einheitenwechsel“ durchführen

Die Funktion „Einheitenwechsel“ ermöglicht das Umschalten zwischen unterschiedlichen, im Wägeprofil der aktiven Task festgelegten Einheiten und Auflösungen. Die Einheiten und Auflösungen können zu Beginn des Wägeprozesses eingestellt werden.

Vorgehen

- ▶ Die gewünschte Task starten.
- ▶ Auf die Schaltfläche [Einheitenwechsel] tippen.
- ▷ Alle im Wägeprofil der aktiven Task festgelegten Einheiten werden in einer Liste angezeigt.

- ▷ Alle im Wägeprofil der aktiven Task festgelegten Auflösungen für den Wägewert werden in einer Liste angezeigt.
- ▶ Auf die gewünschte Einheit tippen.
- ▶ Um die Auflösung der gewählten Einheit einzustellen: Auf die gewünschte Auflösung tippen.
- ▶ Um die Auswahl zu bestätigen und zur Wägeanzeige zurückzukehren: Auf die Schaltfläche [OK] tippen.
- ▷ Der aktuelle Wägewert wird in der ausgewählten Einheit und Auflösung angezeigt.

8.9 Pipettenkalibrierung durchführen (nur mit Pipettenkalibrierset)

Es gibt die Möglichkeit, das Gerät mit dem Zubehör Pipettenkalibrierset auszustatten und damit Pipettenkalibrierungen durchzuführen. Dazu muss das Pipettenkalibrierset installiert werden (siehe Anleitung des Zubehörs).

8.9.1 Verschlusschieber öffnen und schließen

Für das Pipettieren von Kalibrierflüssigkeit in das Pipettiergefäß muss der Verschlusschieber geöffnet werden. Das Öffnen und Schließen des Verschlusschiebers kann durch Gestensteuerung (Bewegungssensor) oder das Betätigen der Berührungssensoren erfolgen. Wenn der Verschlusschieber mit Berührungssensoren geöffnet wird: Der Bewegungssensor wird deaktiviert und ist erst wieder aktiviert wenn der Verschlusschieber durch Betätigen der Berührungssensoren geschlossen ist.

Vorgehen



- ▶ Um den Verschlusschieber durch Gestensteuerung zu öffnen: Die Hand oder die Pipettierspitze in die Nähe des Bewegungssensors (1) führen.
- ▶ Um den Verschlusschieber durch Berührungssensoren zu öffnen: Einen der beiden Berührungssensoren berühren.
- ▷ Der Verschlusschieber bewegt sich nach links und legt die Öffnung für das Pipettiergefäß (2) frei.
- ▶ Um den Verschlusschieber durch Gestensteuerung zu schließen: Die Hand oder die Pipettierspitze aus der Nähe des Bewegungssensors (1) führen.
- ▶ Um den Verschlusschieber durch Berührungssensoren zu schließen: Einen der beiden Berührungssensoren (3) berühren.
- ▷ Der Verschlusschieber bewegt sich nach rechts und verschließt die Öffnung für das Pipettiergefäß.

8.9.2 Verdunstungsfalle und Wasserreservoir mit Flüssigkeit befüllen

Das Wasserreservoir enthält die Flüssigkeit zur Kalibrierung der Pipetten. Es dürfen nur zugelassene Flüssigkeiten zur Pipettenkalibrierung verwendet werden (Zugelassene Flüssigkeiten siehe Anleitung des Zubehörs). Bei der Befüllung des Wasserreservoirs müssen folgende Informationen zur Flüssigkeitsmenge beachtet werden:

- Wenn ein Temperatursensor verwendet wird: Der Temperatursensor muss im Kalibrierungsprozess immer von Flüssigkeit bedeckt sein.
- Die erforderliche Flüssigkeitsmenge für eine vollständige Kalibrierungstestreihe richtet sich nach dem Volumen der zu kalibrierenden Pipette und den Testbedingungen gemäß der Norm ISO 8655.

Material:	– Thermometer – Zugelassene Flüssigkeit, auf Raumtemperatur temperiert
-----------	---

Voraussetzungen

- Das Gerät ist nivelliert und justiert.
- Wenn ein Temperatursensor verwendet werden soll: Temperatursensor ist angeschlossen (siehe Anleitung des Temperatursensors).

ACHTUNG

Geräteschaden durch unzulässige Flüssigkeit!

Wenn zur Kalibrierung von Pipetten eine ungeeignete Flüssigkeit verwendet wird: Das Gerät kann beschädigt werden. Die Bestimmungen der Norm ISO 8655 werden nicht eingehalten.

- ▶ Nur zugelassene Flüssigkeit verwenden (Zugelassene Flüssigkeiten siehe Anleitung des Zubehörs).
-

Vorgehen

- ▶ Den Verschlussschieber und die Glasabdeckung für Verdunstungsfalle entnehmen.
- ▶ Die zugelassene Flüssigkeit in die Verdunstungsfalle füllen. Der Boden muss bedeckt sein.
- ▶ Die Glasabdeckung und den Verschlussschieber wieder einsetzen.
- ▶ Das Wasserreservoir mit Flüssigkeit befüllen. Dazu eine der beiden Möglichkeiten verwenden:
 - ▶ Möglichkeit 1 (**nicht** mit Temperatursensor anwendbar): Das Wasserreservoir abnehmen und mit zugelassener Flüssigkeit befüllen.
 - ▶ Das gefüllte Wasserreservoir vorsichtig in die Aufnahme einsetzen.
 - ▶ Möglichkeit 2: Die zugelassene Flüssigkeit in das Wasserreservoir füllen.
- ▶ Sicherstellen, dass die Flüssigkeiten Raumtemperatur erreicht haben.
 - ▶ Bei Bedarf: Warten, bis die Flüssigkeiten in der Verdunstungsfalle und im Wasserreservoir Raumtemperatur erreicht haben.

8.9.3 Pipetten kalibrieren

Die Einzelheiten zur Vorbereitung und Durchführung einer Pipettenkalibrierung müssen der Norm ISO 8655 entnommen werden.

Material:	– Absaugpumpe
	– ggf. Barometer

Voraussetzungen

- Die Verdunstungsfalle und das Wasserreservoir sind mit ausreichend Flüssigkeit gefüllt (siehe Kapitel 8.9.2, Seite 47.).
- Die Flüssigkeiten entsprechen der Raumtemperatur.

Vorgehen

- ▶ Die Pipettenkalibrierung gemäß den Vorgaben in der Norm ISO 8655 vorbereiten.
- ▶ Die Pipettenkalibrierung gemäß den Vorgaben in der Norm ISO 8655 durchführen.
 - ▶ Um die aufgenommene Flüssigkeit in das Pipettiergefäß zu pipettieren: Den Verschlussschieber öffnen (siehe Kapitel 8.9.1, Seite 46.).

Pipettiergefäß entleeren

Vorgehen

- ▶ Wenn eine Pipettenkalibrierung abgeschlossen ist: Das Pipettiergefäß entleeren. Dazu wie folgt vorgehen:
 - ▶ Die folgenden Komponenten nacheinander abnehmen:
 - Verschlussschieber
 - Glasabdeckung
 - Deckel
 - ▶ Das Pipettiergefäß mit einer Absaugpumpe leeren.

Weitere Pipettenkalibrierung durchführen

Vorgehen

- ▶ Wenn eine weitere Pipettenkalibrierung durchgeführt werden soll:
 - ▶ Die folgenden Gerätekompenten nacheinander wieder einsetzen:
 - Deckel
 - Glasabdeckung
 - Verschlussschieber
 - ▶ Das Wasserreservoir mit zugelassener Flüssigkeit befüllen (siehe Kapitel 8.9.2, Seite 47).
 - ▶ Sicherstellen, dass die Voraussetzungen erfüllt sind.
 - ▶ Die Pipettenkalibrierung gemäß den Vorgaben in der Norm ISO 8655 vorbereiten und erneut durchführen.

Pipettenkalibrierung abschließen

Vorgehen

- ▶ Wenn **keine** weitere Pipettenkalibrierung durchgeführt werden soll:
 - ▶ Die Verdunstungsfalle mit einer Absaugpumpe entleeren.
 - ▶ Die folgenden Gerätekomponenten nacheinander wieder einsetzen:
 - Deckel
 - Glasabdeckung
 - Verschlusschieber
 - ▶ Wenn ein Temperatursensor angeschlossen ist: Den Temperatursensor entfernen und die Öffnung im Wasserreservoir verschließen.
 - ▶ Das Wasserreservoir entleeren. Dazu entweder eine Absaugpumpe verwenden oder das Wasserreservoir abnehmen und entleeren.

9 Reinigung und Wartung

9.1 Gerät für Reinigung vorbereiten

Vorgehen

- ▶ Wenn das Gerät **nicht** mit der Cleaning QAPP gereinigt werden soll: Das Gerät von der Spannungsversorgung trennen.
- ▶ Wenn Zubehör an das Gerät angeschlossen ist: Das Zubehör vom Gerät trennen (siehe Anleitung des Zubehörs).
- ▶ Waagschale und zugehörige Komponenten vom Wägemodul abnehmen.
- ▶ Wenn die obere oder untere Abdeckung für Wägeraumrückwand abgenommen ist: Die Abdeckung für Wägeraumrückwand in die Wägeraumrückwand einsetzen (siehe Kapitel 6.6, Seite 34).

9.2 Gerät reinigen

Sartorius empfiehlt das Gerät regelmäßig zu reinigen, z. B. wöchentlich. Im Bereich der Waagschale dürfen **keine** Fremdstoffe vorliegen oder sich ablagern, z. B. Partikel, Fasern oder Flüssigkeiten.

Für die Reinigung des Geräts können Sartorius Reinigungsutensilien oder ein angefeuchtetes Reinigungstuch verwendet werden. Die Reinigung des Geräts kann mithilfe der Cleaning QAPP durchgeführt werden. Die Cleaning QAPP enthält geführte Abläufe für die normale als auch erweiterte Reinigung des Geräts. In den Hilfetexten der Cleaning QAPP sind Hinweise zu gültigen Reinigungsmitteln und Reinigungsabständen (wenn Reinigungsabstände eingestellt sind) angegeben.

Vorgehen

- ▶  **WARNUNG** Verletzungsgefahr durch elektrischen Spannung! Das Netzgerät und das Netzanschlusskabel vor Flüssigkeiten schützen.
- ▶ Nur geeignete Reinigungsmittel und Reinigungsverfahren einsetzen und die Produktinformationen des eingesetzten Reinigungsmittels beachten (Reinigungsmittel siehe Kapitel „15.16 Reinigungsmittel und Reinigungsverfahren“, Seite 66).
- ▶ Wenn mit der Cleaning QAPP gereinigt werden soll: Die Cleaning QAPP für die Reinigung des Geräts aufrufen und den Aufforderungen in der Bedienanzeige folgen.

9.3 Wiederinbetriebnahme

Vorgehen

- ▶ Alle Komponenten wieder in das Gerät einsetzen (siehe Kapitel 5, Seite 26).
- ▶ Das gewünschte Zubehör anschließen (siehe Kapitel 6.5, Seite 34).
- ▶ Das Gerät an die Spannungsversorgung anschließen (siehe Kapitel 6.4, Seite 33).

9.4 Software-Update durchführen

Über einen USB-Anschluss des Geräts kann ein Software-Update von einem USB-Massenspeichergerät installiert werden (Software-Paket). Ein Update kann auch über andere Konnektoren des Geräts von einem Server erfolgen. Im Folgenden ist Installation auf ein USB-Massenspeichergerät von der Sartorius-Internetseite beschrieben.

Durch ein Software-Update kann sich die Funktionalität des Geräts erweitern oder ändern. Sartorius empfiehlt für die Durchführung des Software-Updates:

- Vor Beginn des Software-Updates die Gerätedaten auf einem USB-Massenspeichergerät sichern.
- Wenn zusätzlich ein QAPP-Center-Update durchgeführt wird: Zuerst das Software-Update für das Gerät durchführen.

Für das Software-Update sind 2 Dateien erforderlich: Firmwaredatei mit Dateieindung „.upd“, Prüfsummendatei mit Dateieindung „.upd.md5“.

Die Durchführung und Fehlerbehebung beim Durchführen des Software-Updates ist im Hilfetext „Gerätewartung“ beschrieben.

Voraussetzungen

- Der Gerät ist an die Spannungsversorgung angeschlossen.
- Der angemeldete Benutzer besitzt Administrator-Rechte.

Vorgehen

- ▶ Das Software-Paket von der Sartorius-Internetseite auf das USB-Massenspeichergerät herunterladen. Dazu die Datei „Cubis® III CUB Firmware“ herunterladen.
- ▶ Wenn es sich um eine Zip-Datei handelt: Das Software-Paket auf dem USB-Massenspeichergerät entpacken. Dabei müssen die Dateien im Hauptverzeichnis (Root-Ebene) abgelegt werden. Die Dateien dürfen **nicht** in einen Ordner kopiert werden.
- ▶ Das USB-Massenspeichergerät mit dem Software-Paket in den USB-A-Anschluss des Geräts einstecken.
- ▶ Im Menü „Einstellungen“ / „Gerätewartung“ auf den Menüeintrag „Firmware aktualisieren“ tippen.
- ▶ Auf den „USB-Stick“ als Konnektor tippen und die gewünschte Software-Version auswählen.
- ▷ Das Software-Update läuft für ca. 3 Minuten.
- ▷ Wenn das Software-Update abgeschlossen ist: Die Software Versionsnummer in der Anmeldeanzeige ist aktualisiert.

9.5 QAPP-Center-Update durchführen

Über einen USB-Anschluss des Geräts kann das QAPP-Center-Paket von einem USB-Massenspeichergerät installiert werden. Ein Update kann auch über andere Konnektoren des Geräts von einem Server erfolgen. Im Folgenden ist Installation auf ein USB-Massenspeichergerät von der Sartorius-Internetseite beschrieben.

Sartorius empfiehlt für die Durchführung des QAPP-Center-Updates:

- Vor Beginn des QAPP-Center-Updates die Gerätedaten auf einem USB-Massenspeichergerät sichern.
- Wenn zusätzlich ein Software-Update für das Gerät durchgeführt wird: Zuerst das Software-Update für das Gerät durchführen.

Für das QAPP-Center Update sind 2 Dateien erforderlich: QAPP-Center mit Dateiendung „.appcenter“, Prüfsummendatei mit Dateiendung „.qappcenter.upd.md5“.

Die Durchführung und Fehlerbehebung beim Durchführen des QAPP-Center-Updates ist im Hilfetext „Gerätewartung“ beschrieben.

Voraussetzungen

- Das Gerät ist eingeschaltet.
- Das QAPP-Center-Paket ist auf einem USB-Massenspeichergerät oder über einen Konnektor auf einem Server gespeichert.

Vorgehen

- ▶ Das QAPP-Center-Paket von der Sartorius-Internetseite auf das USB-Massenspeichergerät herunterladen. Dazu die Datei „Cubis® CUB Firmware“ herunterladen.
- ▶ Wenn es sich um eine Zip-Datei handelt: Das QAPP-Center-Paket auf dem USB-Massenspeichergerät entpacken. Dabei müssen die Dateien im Hauptverzeichnis (Root-Ebene) abgelegt werden. Die Dateien dürfen **nicht** in einen Ordner kopiert werden.
- ▶ Das USB-Massenspeichergerät mit dem QAPP-Center-Paket in einen USB-A-Anschluss des Geräts einstecken.
- ▶ Im Menü „Einstellungen“ / „Gerätewartung“ auf den Menüeintrag „QAPP Center installieren“ tippen.
- ▶ Auf den „USB-Stick“ als Konnektor tippen.
- ▶ Auf das gewünschte Paket tippen.
- ▶ Wenn das QAPP-Center-Update abgeschlossen ist: Die erfolgreiche Installation mit der Schaltfläche [OK] bestätigen.
- ▷ Bestehende Tasks bleiben nach dem QAPP-Center-Update unverändert. In bestehenden Tasks sind die ursprünglichen die QAPP-Versionen verwendet.
- ▶ Um die neue QAPP-Version zu nutzen: Eine neue Task mit der neuen QAPP-Version anlegen. Bestehende Tasks werden **nicht** automatisch durch ein QAPP-Center-Update angepasst. .

10 Störungen

10.1 Störungen an der Bedienanzeige oder bei Wägevorgängen

Störung	Ursache	Behebung	Kapitel, Seite
Die Bedienanzeige ist schwarz.	Das Gerät ist spannungslos.	Prüfen, ob das Netzgerät an das Gerät und an die Spannungsversorgung am Aufstellort angeschlossen ist.	6.3, 33; 6.4, 33
Die Bedienanzeige ist schwarz.	Die Bedienanzeige ist nicht angeschlossen.	Prüfen, ob das Anschlusskabel für Bedienanzeige an das Gerät angeschlossen ist.	6.1, 32
Der angezeigte Wägewert ändert sich laufend.	Der Aufstellort des Geräts ist instabil.	Die Parameter im Untermenü „Umgebungsbedingungen“ anpassen.	
	Ein Fremdkörper befindet sich zwischen Waagschale und Gehäuse.	Den Aufstellort wechseln. Den Fremdkörper entfernen.	
Das Gerät zeigt ein offensichtlich falsches Wägeergebnis an.	Das Gerät wurde nicht justiert.	Das Gerät justieren.	
	Das Gerät wurde vor dem Wägen nicht tariert.	Das Gerät tarieren.	
Die Bedienanzeige ist rot.	Die Verbindung zum Gerät ist abgebrochen.	Das Gerät ausschalten und wieder einschalten.	6.4, 33
Ein angeschlossenes Zubehörgerät am USB-Anschluss funktioniert nicht .	Die Verbindung zum Gerät ist abgebrochen.	Das Gerät ausschalten und wieder einschalten.	7.1, 35
Das Passwort vergessen.	Ein Benutzer hat sein Passwort vergessen	Den Administrator kontaktieren, um das Passwort zu löschen oder zurücksetzen.	17, 73
	Der Administrator hat sein Passwort vergessen.	Den Sartorius Service kontaktieren, um das Passwort zu löschen oder zurücksetzen.	17, 73

11 Außerbetriebnahme

11.1 Gerät außer Betrieb nehmen

Vorgehen

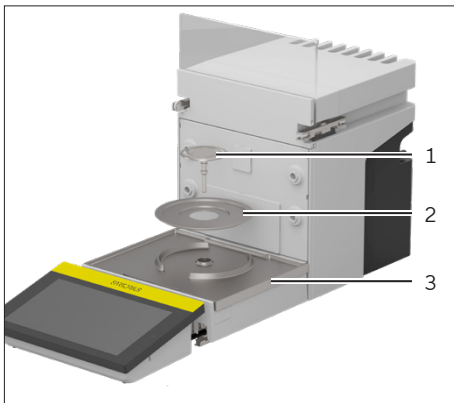
- ▶ Das Gerät von der Spannungsversorgung trennen. Dazu das Netzan-
schlusskabel von der Netzsteckdose abziehen.
- ▶ Alle Kabel und Zubehörteile von den Anschlüssen des Geräts trennen.
- ▶ Alle Verschlusskappen und Aufsatzhauben auf die zugehörigen An-
schlüsse setzen.
- ▶ Wenn die obere oder untere Abdeckung für Wägeraumrückwand abge-
nommen ist: Die Abdeckung für Wägeraumrückwand in die Wägeraum-
rückwand einsetzen (siehe Kapitel 6.6, Seite 34).
- ▶ Das Gerät reinigen.

11.2 Geräteteile demontieren

11.2.1 Waagschale und zugehörige Komponenten abneh- men

Vorgehen

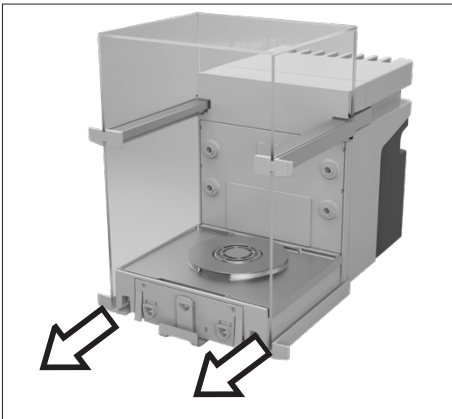
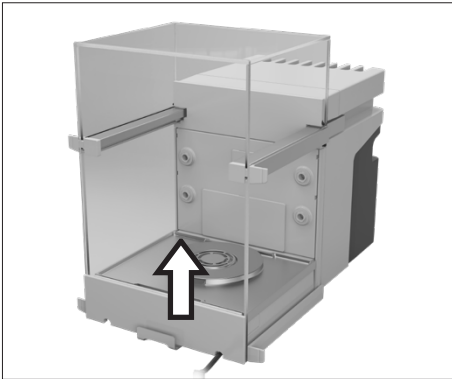
- ▶ Den Windschutz öffnen, z. B. die rechte Tür.
- ▶ Die Waagschale und die zugehörige Komponenten vom Gerät
abnehmen:
 - Waagschale (1)
 - Wenn eine Waagschale mit Schirmblech vorliegt: Das Schirm-
blech (2)
 - Wägerauboden (3)



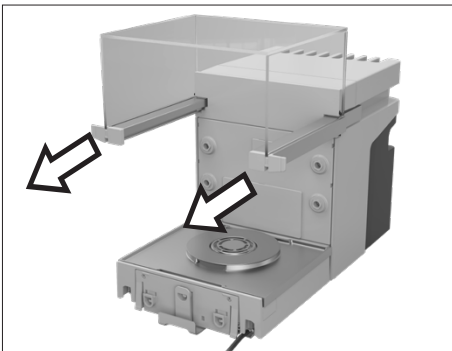
11.2.2 Windschutz demontieren

Vorgehen

- ▶ Die Bedienanzeige vom Gerät abnehmen.
- ▶ Die Frontscheibe vom Gerät nach oben abziehen.



- ▶ Die rechte und linke Tür abnehmen. Dazu jeweils die Tür nach vorn ziehen und aus der Führung des Geräts nach vorn abziehen.

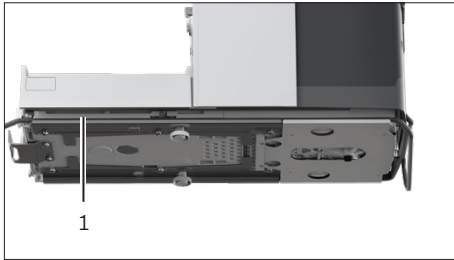


- ▶ Den Deckschieber an beiden Seiten nach vorn ziehen und von den Führungen des Geräts abnehmen.

11.2.3 Anschlusskabel demontieren

Vorgehen

- ▶ Das Gerät auf die Seite legen (siehe Kapitel 5.5, Seite 28).
- ▶ Das Anschlusskabel für Bedieneinheit (1) entlang der Geräteseite aus der Kabelführung heraus nehmen.
- ▶ Das Anschlusskabel für Ethernet entlang der Geräteseite aus der Kabelführung heraus nehmen.
- ▶ Das Gerät wieder auf den Geräteboden aufstellen.



12 Transport

12.1 Gerät transportieren

Voraussetzungen

- Das Gerät ist außer Betrieb genommen.
- Die Bedieneinheit ist am Gerät befestigt.

Vorgehen

- ▶ **⚠ VORSICHT** Verletzungsgefahr beim Heben oder Transportieren!
 - ▶ Das Gerät mit beiden Händen transportieren und aufstellen. Dazu mit beiden Händen im hinteren Teil des Geräts seitlich unter das Gerät greifen.
 - ▶ Das Gerät **nicht** am Windschutz oder der Bedieneinheit tragen.
- ▶ Für längere Transportwege einen Rollwagen mit weichen Matten verwenden. Die Bedienanzeige muss vollflächig auf der Unterlage aufgestellt sein.

13 Lagerung und Versand

13.1 Lagern

Vorgehen

- ▶ Das Gerät außer Betrieb nehmen.
- ▶ Das Gerät gemäß den Umgebungsbedingungen lagern (siehe Kapitel „15.2 Umgebungsbedingungen bei Lagerung und Transport“, Seite 59).

13.2 Gerät und Teile zurücksenden

Defekte Geräte oder Teile können an Sartorius zurückgesendet werden. Zurückgesandte Geräte müssen sauber und in Originalverpackung verpackt sein.

Transportschäden sowie Maßnahmen zur nachträglichen Reinigung und Desinfektion des Geräts oder der Teile durch Sartorius gehen zu Lasten des Absenders.

Mit gefährlichen Stoffen kontaminierte Geräte, z. B. gesundheitsgefährdende biologische oder chemische Stoffe, werden **nicht** zur Reparatur und Entsorgung zurückgenommen.

Vorgehen

- ▶ Das Gerät außer Betrieb nehmen.
- ▶ Den Sartorius Service kontaktieren, um Hinweise zur Rücksendung von Geräten oder Teilen zu erhalten (siehe www.sartorius.com).
- ▶ Das Gerät und die Teile für die Rücksendung in der Originalverpackung verpacken.

14 Entsorgung

14.1 Gerät und Teile entsorgen

Das Gerät und das Zubehör zum Gerät müssen fachgerecht durch Entsorgungseinrichtungen entsorgt werden.

Im Inneren des Geräts sind 2 Lithium-Batterien, Typ CR2032, verbaut. Batterien müssen fachgerecht durch Entsorgungseinrichtungen entsorgt werden.

Viele der Verpackungsmaterialien sind recycelbar, um eine umweltbewusste Nachhaltigkeit zu fördern und einen Beitrag zur Reduzierung der weltweiten Abfallmengen zu leisten.

Vorgehen

- ▶ Das Gerät gemäß den landesrechtlichen Bestimmungen entsorgen. Die Entsorgungseinrichtung darüber informieren, dass im Inneren des Geräts 2 Lithium-Batterien, Typ CR2032, verbaut sind.
- ▶ Die Verpackung gemäß den landesrechtlichen Bestimmungen entsorgen.

15 Technische Daten

15.1 Maße und Gewichte

	Einheit	Wert
Maße		
Maße (L x B x H)	mm	500 x 227 x 302
Maße (L x B x H), bei abgenommener Bedieneinheit	mm	365 x 227 x 302
Bei abgenommener Bedieneinheit: Abstand zwischen Gerät und Bedieneinheit, maximal	cm	15
Breite der Türöffnung, bei vollständig geöffneter seitlicher Tür	mm	145
Breite der Türöffnung, bei vollständig geöffneter oberer Tür	mm	145
Maße Waagschale (Durchmesser)		
Semi-Mikrowaage (Modelle CUB125S-3 CUB225S-3 CUB225P-3)	mm	90
Semi-Mikrowaage (Modell CUB226S-3) und Hochlast-Mikrowaage	mm	50
Gewicht, mit montiertem Windschutz, ca.	kg	14,3

15.2 Umgebungsbedingungen bei Lagerung und Transport

	Einheit	Wert
Temperatur		
Bei Lagerung und Transport	°C	-20 – +60
Lagerung im Trockenen		

15.3 Aufstellbedingungen

15.3.1 Aufstellort

	Einheit	Wert
Höhe über Meeresspiegel, maximal	m	3000
Keine explosionsgefährdeten Bereiche		
Laborraum, mit Verschmutzungsgrad gemäß DIN EN 61010-1		2
Geeignet für Schutzart		
Schutzart des Geräts, gemäß DIN EN 60529-1		IP30
Schutzart des Netzgeräts, gemäß DIN EN 60529		IP30
Zugang zu bedienrelevanten Teilen ist gewährleistet		

	Einheit	Wert
Flächenbedarf		
Für die Maße des Geräts und der zugehörigen Komponenten geeignet		
Stellfläche		
Stabil, eben		
Für das Gewicht des Geräts und der zugehörigen Komponenten geeignet		
Weitere Eigenschaften		
Keine Hitze durch Heizung oder Sonneneinstrahlung		
Kein direkter Luftzug durch offene Fenster, Klimaanlage, Türen		
Keine Erschütterungen		
Kein „Personendurchgangsverkehr“		
Keine elektromagnetischen Felder oder elektromagnetische Strahlung, z. B. durch Funkgeräte		
Keine trockene Luft		
Bei Aufstellung des Geräts in einem Isolator mit Schutzatmosphäre Argon		
Netzgerät ist außerhalb des Isolators und der Argon-Atmosphäre platziert		

15.3.2 Umgebungsbedingungen am Aufstellort

	Einheit	Wert
Temperatur		
Im Betrieb	°C	+5 – +40
Im Betrieb, mit isoCAL-Funktion, Verwendungsbereich gemäß Richtlinie 2014/31/EU	°C	+10 – +30
Im Betrieb, ohne isoCAL-Funktion, Verwendungsbereich gemäß Richtlinie 2014/31/EU	°C	+17 – +27
Im Betrieb, bei konformitätsbewerteten Geräten, gemäß Angaben auf dem Kennzeichnungsschild des Geräts		
Relative Luftfeuchte, im Betrieb		
Bei Temperaturen bis 31 °C, maximal	%	80
Danach linear abnehmend von 80 % bei 31 °C auf 50 % bei 40 °C		
Danach linear abnehmend, maximal	%	50
Luftdruck, minimal	mbar	600

15.4 Akklimatisieren vor Spannungsversorgung

	Einheit	Wert
Zeitraum zwischen Auspacken und Anschluss an die Spannungsversorgung	h	2

15.5 Elektrische Daten

15.5.1 Spannungsversorgung

	Einheit	Wert
Spannungsversorgung nur durch Netzanschlusskabel und Netzgerät zulässig, die von Sartorius bereitgestellt wurden		
Sartorius-Netzgerät, Typ YEPS03-15V0		
Primär (Netzgerät)		
Wechselspannung	V	100 – 240 ± 10 %
Frequenz	Hz	50 – 60
Stromaufnahme, maximal	A	1,0
Leistungsaufnahme, maximal	W	64,5
Sekundär (Gerät)		
Gleichspannung	V	14,25 – 15,75
Stromaufnahme, maximal	A	4,3
Leistungsaufnahme, typisch	W	12
Sicherungen des Geräts		
Anzahl		1
Typ: Elektronisch		
Sicherungen des Netzgeräts		
Anzahl		1
Typ: Elektronisch		
Schutzklasse, gemäß IEC 62368-1		
Gerät		2
Netzgerät		2
Überspannungskategorie nach IEC 61010-1		
Gerät		II
Netzgerät		II

15.5.2 Sicherheit elektrischer Betriebsmittel

Sicherheitsbestimmungen nach DIN EN/IEC 61010-1 Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – Teil 1: Allgemeine Anforderungen

15.5.3 Elektromagnetische Verträglichkeit

Elektromagnetische Verträglichkeit nach DIN EN/IEC 61326-1: Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – EMV-Anforderungen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen (DIN EN/IEC 61326-1)

Störfestigkeit: Geeignet für den Gebrauch in industriellen Bereichen (Tabelle 2 der Norm)

Störaussendung: Klasse B: Geeignet für den Gebrauch im Wohnbereich und Bereichen, die direkt an ein Niederspannungsnetz angeschlossen sind, das (auch) Wohngebäude versorgt

15.6 Anwärmzeit zum Erreichen der Betriebstemperatur

	Einheit	Wert
Zeitraum zwischen Einschalten des Geräts und Durchführung von Wägungen	h	1

15.7 Schnittstellen

15.7.1 Spezifikationen der Schnittstelle USB-A

Kommunikation:	USB Host (Master)
Anschließbare Geräte	Sartorius Drucker, USB-Speicher-Stick, USB-Barcode-Leser, USB-Tastatur, NFC-Leser

15.7.2 Spezifikationen der Schnittstelle USB-B

Kommunikation	USB Device (Slave)
Schnittstellenart	Virtuelle serielle Schnittstelle (virtueller COM-Port, VCP) und „PC-Direct“ Kommunikation

15.7.3 Spezifikationen der Schnittstelle USB-C

Kommunikation	Downstream facing port (DFP), USB-Host (Master)
Kommunikation	RS232-Verbindung mit Zubehör YCC-USB-C-D09M

15.8 Modellabhängige und lizenzierbare Gerätefunktionen

	Semi-Mikrowaage	Hochlast-Mikrowaage
Modellabhängige Gerätefunktionen		
Näherungssensor	Nicht vorhanden	Vorhanden
Lizensierbare Gerätefunktionen		
Nutzung des motorischen Windschutzes	Lizensierbar	Lizensierbar
Nutzung des Ionisators	Lizensierbar	Lizensierbar
Nutzung von QAPP-gesteuerten Funktionen für spezifische Aufgaben am Gerät, z. B. Zugriffsverwaltung, elektronische Signatur, Gerätereinigung	Lizensierbar	Lizensierbar

15.9 Ionisator bei Verwendung des Geräts in einem Isolator mit Schutzatmosphäre Argon

Anforderungen für den Ionisator: Ist deaktiviert (in der Bedieneinheit).

15.10 Empfohlenes Kalibriergewicht

15.10.1 Semi-Mikrowaage

Modelle CUB226S5 | CUB225S | CUB225P | CUB125S | CUB125P

		CUB226S5	CUB225S	CUB225P	CUB125S	CUB225S5
	Einheit	Wert	Wert	Wert	Wert	Wert
Auflösung	mg	0,005	0,01	0,01 0,1	0,01	0,05
Traglast	g	220	220	120 220	120	220
Empfohlene Genauigkeitsklasse		E2	E2	E2	E2	E2
Externe Prüflast	g	200	200	200	100	200

15.10.2 Hochlast-Mikrowaage

Modelle CUB116S2 | CUB66S | CUB66P

		CUB116S2	CUB66S	CUB66P
	Einheit	Wert	Wert	Wert
Auflösung	mg	0,002	0,001	0,01 0,001
Traglast	g	111	61	61 12
Empfohlene Genauigkeitsklasse		E2	E2	E2
Externe Prüflast	g	100	50	50

Modelle CUB36S | CUB36P

		CUB36S	CUB36P	CUB26P
	Einheit	Wert	Wert	Wert
Auflösung	mg	0,001	0,01 0,001	0,01 0,001
Traglast	g	32	32 10	32 10
Empfohlene Genauigkeitsklasse		E2	E2	E2
Externe Prüflast	g	20	20	20

15.11 Bedingungen für isoCAL-Funktion

	Einheit	Wert
Mögliche Bedingungen für das Auslösen der isoCAL-Funktion		
Bei Temperaturänderung	K	1,5
Nach Zeitintervall	h	12
Nach einer erfolgreichen Nivellierung		
Nur konformitätsbewertete Geräte: Nach Unterbrechung der Spannungsversorgung		
Erforderliche Bedingungen für das Ausführen isoCAL-Funktion		
Bediananzeige ist im Wägebetrieb (nicht im Menü)		
Ziffern- oder Buchstabeneingaben sind nicht aktiv		
Zeitraum ohne Eingabe am Gerät, mindestens	min	2
Zeitraum mit unveränderter Belastung der Waagschale, mindestens	min	2
Belastung der Waagschale von Höchstlast, maximal	%	2

15.12 Datenspeicher

	Wert
Maximale Anzahl der Datensätze	500000

15.13 Integrierte Uhr

	Einheit	Wert
Maximale Abweichung pro Monat (RTC)	s	30

15.14 Pufferbatterie

	Einheit	Wert
Lithiumbatterie, Typ CR2032		
Lebensdauer bei Raumtemperatur, minimal	Jahre	10

15.15 Werkstoffe

Gehäuse

Edelstahl 1.4401 | 1.4404, Aluminium

Kunststoff PBT | PA

Floatglas Optiwhite

Bedieneinheit

Kunststoff PA12

Bedienanzeige: Kunststoff PA12 | Floatglas

Waagschale

Oberer Teil: Titan

Unterer Teil: Edelstahl, Zinkoxid, Messing

15.16 Reinigungsmittel und Reinigungsverfahren

15.16.1 Zugelassene Reinigungsmittel

Gerätekomponenten	Reinigungsmittel und Konzentration					
	Ethanol, 70 %	Isopropanol, 70 %	Zitronen- säure, 10 %	Verdünntes Wasserstoff- peroxid, 3,5 %	Natrium- hydroxid, 32 %	Ecolab Klarcide™ Sporicidal Chlorine Thiosulfat
Windschutz						
Obere Tür	x	x	xx	xx	-	xx
Linke und rechte Tür	x	x	xx	xx	-	x
Frontscheibe	x	x	x	x	-	x
Komponenten im Wägeraum						
Waagschale	x	x	x	x	xx	x
Schirmblech	x	x	x	x	xx	x
Wägeraumboden (heraus- nehmbar)	x	x	x	x	xx	x
Wägeraumrückwand	xx	x	x	x	x	x
Wägeraumbasis (nimmt den Wägeraumboden auf)	x	x	x	x	x	x
Bedieneinheit	x	x	x	x	x	x
Geräterückseite						
Kunststoffoberflächen	x	xx	x	x	x	x
Kühlkörper	x	xx	x	x	x	x
x Geeignet xx Geeignet, optische Veränderungen möglich, keine Veränderung der mechanischen Stabilität - Nicht geeignet						

15.16.2 Zugelassene Reinigungsverfahren

Abwischen der Geräteoberflächen mit einem leicht angefeuchteten Reinigungstuch

Besprühen der Geräteoberflächen mit Reinigungsmittel, Einwirkzeit min 5 – 10

Trocknen der Oberflächen mit einem **nicht**-scheuernden Tuch

15.17 Metrologische Daten

15.17.1 Semi-Mikrowaage

Modelle CUB226S5 | CUB225S | CUB225P | CUB125S | CUB125P

		CUB226S5	CUB225S	CUB225P	CUB125S	CUB225S5
	Einheit	Wert	Wert	Wert	Wert	Wert
Teilungswert (d)	mg	0,005	0,01	0,01 0,1	0,01	0,05
Höchstlast (Max)	g	220	220	120 220	120	220
Wiederholbarkeit bei bis zu 5 % Last						
Standardabweichung der Lastwerte, Toleranz	mg	0,01	0,015	0,015	0,015	0,04
Standardabweichung der Lastwerte, typischer Wert	mg	0,004	0,0065	0,0065	0,0065	0,02
Wiederholbarkeit bei ca. der Höchstlast						
Standardabweichung der Lastwerte, Toleranz	mg	0,025	0,025	0,04	0,025	0,06
Standardabweichung der Lastwerte, typischer Wert	mg	0,015	0,015	0,02	0,015	0,025
Linearitätsabweichung						
Toleranz	mg	0,07	0,07	0,1	0,07	0,1
Typischer Wert	mg	0,03	0,03	0,03	0,03	0,05
Abweichung bei außermittiger Belastung, Positionen gemäß OIML R76						
Prüflast	g	100	100	100	50	100
Toleranz	mg	0,12	0,15	0,2	0,12	0,2
Typischer Wert	mg	0,04	0,05	0,06	0,04	0,1
Empfindlichkeitsdrift von +10 °C – +30 °C	ppm/K	1	1	1	1	1
Tara-Höchstlast: Kleiner 100 % der Höchstlast						
Genauigkeitsklasse, gemäß Richtlinie 2014/31/EU		I	I	I	I	I
Eichwert (e), gemäß Richtlinie 2014/31/EU	mg	1	1	1	1	1
Mindestlast (Min), gemäß Richtlinie 2014/31/EU	mg	1	1	1	1	1
Minimaleinwaage gemäß USP (United States Pharmacopeia), Kap. 41						
Optimale Minimaleinwaage	mg	4,1	8,2	8,2	8,2	41
Typische Einschwingzeit	s	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Typische Messzeit	s	6	4	4	4	4

15.17.2 Hochlast-Mikrowaage

Modelle CUB116S2 | CUB66S | CUB66P

		CUB116S2	CUB66S	CUB66P
	Einheit	Wert	Wert	Wert
Teilungswert (d)	mg	0,002	0,001	0,001 0,01
Höchstlast (Max)	g	111	61	12 61
Wiederholbarkeit bei bis zu 5 % Last				
Standardabweichung der Lastwerte, Toleranz	mg	0,004	0,0015	0,002
Standardabweichung der Lastwerte, typischer Wert	mg	0,0025	0,0007	0,0007
Wiederholbarkeit bei ca. der Höchstlast				
Standardabweichung der Lastwerte, Toleranz	mg	0,01	0,004	0,01
Standardabweichung der Lastwerte, typischer Wert	mg	0,005	0,0025	0,006
Linearitätsabweichung				
Toleranz	mg	0,03	0,02	0,02
Typischer Wert	mg	0,02	0,005	0,008
Abweichung bei außermittiger Belastung, Positionen gemäß OIML R76				
Prüflast	g	50	20	20
Toleranz	mg	0,03	0,02	0,03
Typischer Wert	mg	0,02	0,01	0,012
Empfindlichkeitsdrift von +10 °C – +30 °C	ppm/K	1	1	1
Tara-Höchstlast: Kleiner 100 % der Höchstlast				
Genauigkeitsklasse, gemäß Richtlinie 2014/31/EU		I	I	I
Eichwert (e), gemäß Richtlinie 2014/31/EU	mg	1	1	1
Mindestlast (Min), gemäß Richtlinie 2014/31/EU	mg	0,2	0,1	0,1
Minimaleinwaage gemäß USP (United States Pharmacopeia), Kap. 41				
Optimale Minimaleinwaage	mg	1,64	0,82	0,82
Typische Einschwingzeit	s	3,5	3,5	3,5 2,5
Typische Messzeit	s	8	10	10 6

Modelle CUB36S | CUB36P

		CUB36S	CUB36P	CUB26P
	Einheit	Wert	Wert	Wert
Teilungswert (d)	mg	0,001	0,001 0,01	0,001 0,01
Höchstlast (Max)	g	32	10,1 32	5,1 22
Wiederholbarkeit bei bis zu 5 % Last				
Standardabweichung der Lastwerte, Toleranz	mg	0,0015	0,002	0,002
Standardabweichung der Lastwerte, typischer Wert	mg	0,0007	0,0007	0,0007
Wiederholbarkeit bei ca. der Höchstlast				
Standardabweichung der Lastwerte, Toleranz	mg	0,0025	0,007	0,007
Standardabweichung der Lastwerte, typischer Wert	mg	0,0018	0,005	0,005
Linearitätsabweichung				
Toleranz	mg	0,012	0,015	0,015
Typischer Wert	mg	0,005	0,006	0,006
Abweichung bei außermittiger Belastung, Positionen gemäß OIML R76				
Prüflast	g	10	10	10
Toleranz	mg	0,015	0,02	0,02
Typischer Wert	mg	0,006	0,008	0,01
Empfindlichkeitsdrift von +10 °C – +30 °C	ppm/K	1	1	1
Tara-Höchstlast: Kleiner 100 % der Höchstlast				
Genauigkeitsklasse, gemäß Richtlinie 2014/31/EU		I	I	I
Eichwert (e), gemäß Richtlinie 2014/31/EU	mg	1	1	1
Mindestlast (Min), gemäß Richtlinie 2014/31/EU	mg	0,1	0,1	0,1
Minimaleinwaage gemäß USP (United States Pharmacopeia), Kap. 41				
Optimale Minimaleinwaage	mg	0,82	0,82	0,82
Typische Einschwingzeit	s	3,5	3,5 2,5	3,5 2,5
Typische Messzeit	s	10	10 6	10 6

16 Zubehör und Ersatzteile

16.1 Zubehör

Diese Tabelle enthält einen Auszug der bestellbaren Zubehöriteile. Für Informationen zu weiteren Artikeln Sartorius kontaktieren.

Artikel	Menge	Bestellnummer
Thermotransfer- Thermodirekt-Drucker für GLP- GMP-Druck auf Endlospapier und Etiketten	1	YDP30 YDP30-NET
Wireless Nano USB-Adapter für ein Firmennetzwerk oder unabhängiges Wi-Fi-Netzwerk, z. B. Betrieb mit einem Sartorius Netzwerkdrucker YDP30-NET (nur für Europa)	1	YWLAN01MS
Druckerpapier und Thermotransferfolie, 90 m	1	69Y03285
Selbstklebendes Papier und Thermotransferfolie, 90 m	1	69Y03286
Thermopapier, 24 m	5	69Y03287
Selbstklebends Thermopapier, 24 m	5	69Y03288
Etiketten-Rolle, 58 x 30 mm	1000	69Y03092
Etiketten-Rolle, 58 x 76 mm	500	69Y03093
Etiketten-Rolle, 58 x 100 mm	350	69Y03094
Wireless Nano Router, z. B. für den Sartorius Netzwerkdrucker YDP30-NET zum Betrieb in einem unabhängigen Wi-Fi-Netzwerk (nur für Europa)	1	YWLAN02MS
Anschlusskabel für Bedienanzeige, Länge 3 m	1	YCC01-CUB-3
Staubschutzhaube	1	YDCC2CUB
Anschlusskabel mit RS232 Adapter, USB-C auf RS232, 9-polig	1	YCC-USB-C-D09M
Ethernetverlängerung, 1 m	1	YCC-RJ45-CAT7
Gestensensor, mit USB-Anschlusskabel	1	YHS02USB
Fußschalter für Windschutz, Tara, Print	1	YFS02
Innenwindschutz		
Motorisch	1	YDS125A
Manuell	1	YDS125U
Glaseinsatz, zur Höhenreduktion des Wägers	1	YDSHR
Klimamodul (Anschluss an Wägersrückwand)		
Zur Bestimmung von Temperatur, Luftfeuchtigkeit und Luftdruck	1	YCM20MC
Zur Bestimmung von Temperatur, Luftfeuchtigkeit und Luftdruck, mit DAkKS-Kalibrierzertifikat	1	YCM20MC-DAKKS
Klimamodul-Tower (USB-Anschluss), zur Bestimmung von Temperatur, Luftfeuchtigkeit und Luftdruck	1	YCM20MC-TOWER

Artikel	Menge	Bestellnummer
Glaseinsatz, zur Höhenreduktion des Wägers	1	YDSHR
Rückwand mit Spritzenhalter für Infusionspumpentests	1	YIP-3
Probenhalter		
Einstellbar, für Probenkolben von bis zu 50 mL	1	YSH02-3
Für Safe-Lock®-Probenröhrchen 2 mL	1	YSH14-3
Für Safe-Lock®-Probenröhrchen 5 mL	1	YSH18-3
Für Fläschchen, bis zu 40 mL	1	YSH22-3
Für koronare Stents	1	YSH12-3
Für Spritzen	1	YSH46-3
Filterwaagschale, inklusive Schutzblech für Wägersrückwand		
Für Filter, bis zu 75 mm	1	YSH35-3
Für Filter, bis zu 150 mm	1	YSH30-3
Wägeschiffchen-Halter	1	YSH26-3
Waagschale		
90-mm-Waagschale, geschlitzt	1	YWP10-3
50-mm-Waagschale, geschlitzt, mit Schirmblech für 50-mm-Waagschale	1	YWP09-3
Staubschutzhaube	1	6960MS09
Unterflurhaken für Unterflurwägung	1	69MS0307
Dichtebestimmungsset für Festkörper und Flüssigkeiten, Modelle: 116S2, 226S-3, 125S, 225P, 225S, 225S5	1	YDK03MC
Pipettenkalibrierset für Semi-Mikro und Hochlast-Mikrowaage	1	YCP07MC
Cubis® Pipettenkalibrierset	1	YCP01MPS
Wägetisch		
Wägetisch aus Kunststein, mit Vibrationsdämpfung	1	YWT03
Wägetisch Holz mit Kunststein	1	YWT09
Wandkonsole	1	YWT04
Wägeschiffchen aus Chromnickelstahl (90 mm x 32 mm x 8 mm)	1	641214
Reinigungsset	1	YCK01MC
RFID Leser mit USB-A-Anschluss	1	YRFID01
USB-QR-Barcodescanner	1	YBR05
Ionisationsgebläse	1	YIB01-ODR,
Ionisator inkl. Universalnetzteil	1	YIB03-C
Sartorius Ionisator Stat-Pen	1	YSTPP01

Artikel	Menge	Bestellnummer
Software: QAPP-Lizenzen		
Paket mit Anwendungen für Ionisator	1	QAPP1001
Paket mit Anwendungen für Motorischen Windschutz	1	QAPP1002
Paket mit Anwendungen für Hardware	1	QP10
Paket mit allen Anwendungen	1	QP99

16.2 Ersatzteile

Diese Tabelle enthält einen Auszug der bestellbaren Ersatzteile. Für Informationen zu weiteren Artikeln Sartorius kontaktieren.

Artikel	Menge	Bestellnummer
Linke Tür für Windschutz (Außenwindschutz)	1	YCCDSL
Rechte Tür für Windschutz (Außenwindschutz)	1	YCCDSR
Obere Tür für Windschutz (Außenwindschutz)	1	YCCDSU
Frontscheibe für Windschutz (Außenwindschutz)	1	YCCDSF
Spannungsversorgung	1	69MS0320

17 Sartorius Service

Der Sartorius Service steht bei Rückfragen zum Gerät gern zur Verfügung. Für Informationen zu den Service-Adressen, Service-Leistungen und zum Kontakt vor Ort siehe die Sartorius-Internetseite (www.sartorius.com).

Bei Anfragen zum System und für den Kontakt bei Fehlfunktionen die Geräteinformationen bereithalten und dem Sartorius Service mitteilen, z. B. Seriennummer, Hardware, Firmware, Konfiguration. Dazu die Informationen auf dem Typenschild und im Menü „Allgemeine Geräteinformationen“ beachten.

18 Markenrechtliche Informationen

Ecolab Klercide™ ist eine eingetragene Marke der Firma Ecolab Europe GmbH.

19 Konformität

19.1 EU-Konformitätserklärung

Mit der beigefügten Konformitätserklärung wird die Übereinstimmung des Geräts mit den benannten Richtlinien erklärt.



Bei konformitätsbewerteten (geeichten) Waagen für den Einsatz im EWR gilt die der Waage beigelegte Konformitätserklärung. Bitte unbedingt aufbewahren.

Indice

1	Riguardo questo manuale	78
1.1	Validità	78
1.2	Documenti di riferimento	78
1.3	Destinatari	78
1.4	Spiegazione dei simboli	79
1.4.1	Avvertenze nelle descrizioni delle azioni	79
1.4.2	Ulteriori simboli utilizzati	79
2	Istruzioni di sicurezza.....	80
2.1	Uso previsto.....	80
2.1.1	Modifiche all'apparecchio	80
2.1.2	Riparazioni dell'apparecchio.....	81
2.2	Qualifica del personale.....	81
2.3	Funzionamento dei componenti dell'apparecchio.....	81
2.4	Informazioni di sicurezza sull'apparecchio	81
2.5	Dotazione elettrica.....	81
2.5.1	Danno alla dotazione elettrica dell'apparecchio.....	81
2.5.2	Alimentatore e cavo di alimentazione	82
2.6	Comportamento in caso d'emergenza.....	82
2.7	Accessori e ricambi	82
2.8	Rischio di lesioni durante il trasporto.....	82
2.9	Rottura del vetro	83
2.10	Rischio di inciampo causato dai cavi di collegamento.....	83
3	Descrizione dell'apparecchio.....	84
3.1	Visione d'insieme dell'apparecchio	84
3.2	Protezione anticorrente.....	85
3.3	Componenti nella camera di pesata	86
3.4	Attacchi	87
3.4.1	Retro dell'apparecchio	87
3.4.2	Parte posteriore della camera di pesata	88
3.4.3	Unità di comando.....	88
3.5	Cappucci protettivi e coperture per attacchi.....	89
3.6	Apparecchi valutati conformi	90
3.7	Dispositivo per pesatura sotto-bilancia	90
4	Sistema di comando.....	91
4.1	Elementi di comando nel menu principale.....	91
4.2	Elementi di comando nella gestione delle attività	92
4.3	Stato Center	93
4.4	Gestione degli utenti.....	94
4.4.1	Profili degli utenti.....	94
4.4.2	Login dell'utente	94
4.5	Profili di pesata e di stampa	94
4.6	Applicazioni e attività	94
4.7	Funzioni dell'apparecchio concedibili in licenza	94
4.8	Navigare nei menu	95

5	Installazione	97
5.1	Equipaggiamento fornito	97
5.2	Scegliere il luogo d'installazione	98
5.3	Disimballare	98
5.4	Fissare o togliere l'unità di comando	98
5.5	Appoggiare l'apparecchio su un lato e rimetterlo in posizione eretta	99
5.6	Inserire il cavo di collegamento per unità di comando	99
5.7	Inserire il cavo di collegamento per Ethernet	100
5.8	Inserire il piatto di pesata e i componenti annessi	100
5.9	Montare la protezione anticorrente	101
5.10	Installare l'unità di comando	102
5.11	Acclimatare	102
6	Messa in funzione	103
6.1	Collegare il cavo di collegamento per unità di comando	103
6.2	Collegare il cavo Ethernet	103
6.3	Montare l'alimentatore	104
6.4	Collegare l'alimentazione elettrica	104
6.5	Collegare gli accessori	105
6.6	Applicare i cappucci protettivi e le coperture	105
7	Impostazioni di sistema	106
7.1	Accendere e spegnere l'apparecchio e attivare la modalità Standby	106
7.2	Login o logout dell'utente	106
7.3	Eseguire le impostazioni di sistema	107
7.4	Utilizzare una funzione di aiuto	107
7.5	Attivare le applicazioni (QAPPs) e aggiungerle a un'attività	107
7.5.1	Attivare le applicazioni	107
7.5.2	Aggiungere un'applicazione a un'attività	108
7.6	Disattivare la funzione isoCAL	108
7.7	Attivare, disattivare o impostare lo ionizzatore	109
7.8	Configurare l'apertura e la chiusura motorizzata della protezione anticorrente	109
7.9	Aggiungere i profili di pesata e di stampa a un'attività	110
7.10	Scaricare informazioni aggiuntive	110
7.11	Attendere il tempo di preriscaldamento	110
8	Funzionamento	111
8.1	Aprire e chiudere la protezione anticorrente manuale	111
8.2	Aprire o chiudere la protezione anticorrente motorizzata	111
8.2.1	Aprire o chiudere toccando i sensori tattili	111
8.2.2	Aprire o chiudere mediante i sensori di prossimità	111
8.2.3	Aprire o chiudere usando la maniglia	112
8.3	Livellare l'apparecchio	112
8.4	Calibrazione, regolazione o linearizzazione	112
8.4.1	Regolazione con la funzione isoCAL	113
8.4.2	Calibrazione e regolazione interna dell'apparecchio	113
8.5	Preparare l'apparecchio per le pesature	114
8.6	Eseguire la pesatura	114

8.7	Accendere e spegnere lo ionizzatore (solo per apparecchi con ionizzatore)	115
8.7.1	Impostare lo ionizzatore	115
8.7.2	Avviare l'operazione di ionizzazione	115
8.7.3	Spegnere lo ionizzatore	115
8.8	Eseguire l'applicazione (esempio)	115
8.8.1	Eseguire la funzione "Cambio dell'unità"	115
8.9	Eseguire la calibrazione di pipette (solo con il kit per la calibrazione di pipette)	116
8.9.1	Aprire e chiudere la slitta di bloccaggio	116
8.9.2	Riempire la trappola di evaporazione e il serbatoio d'acqua con del liquido	117
8.9.3	Calibrare le pipette	118
9	Pulizia e manutenzione	120
9.1	Preparare l'apparecchio per la pulizia	120
9.2	Pulire l'apparecchio	120
9.3	Rimessa in funzione	120
9.4	Eseguire l'aggiornamento del software	121
9.5	Eseguire l'aggiornamento di QAPP Center	121
10	Guasti	123
10.1	Guasti al display di comando o durante le operazioni di pesata	123
11	Messa fuori servizio	124
11.1	Mettere l'apparecchio fuori servizio	124
11.2	Smontare i componenti dell'apparecchio	124
11.2.1	Togliere il piatto di pesata e i componenti annessi	124
11.2.2	Smontare la protezione anticorrente	125
11.2.3	Smontare i cavi di collegamento	126
12	Trasporto	126
12.1	Trasportare l'apparecchio	126
13	Stoccaggio e spedizione	127
13.1	Stoccaggio	127
13.2	Restituire l'apparecchio e i componenti	127
14	Smaltimento	128
14.1	Smaltire l'apparecchio e i componenti	128
15	Dati tecnici	129
15.1	Dimensioni e pesi	129
15.2	Condizioni ambientali per stoccaggio e trasporto	129
15.3	Condizioni per l'installazione	129
15.3.1	Luogo d'installazione	129
15.3.2	Condizioni ambientali sul luogo d'installazione	130
15.4	Acclimatazione prima del collegamento all'alimentazione elettrica	131

15.5	Dati elettrici	131
15.5.1	Alimentazione elettrica	131
15.5.2	Sicurezza del materiale elettrico	132
15.5.3	Compatibilità elettromagnetica	132
15.6	Tempo di preriscaldamento per raggiungere la temperatura di esercizio ...	132
15.7	Interfacce	132
15.7.1	Specifiche dell'interfaccia USB tipo A	132
15.7.2	Specifiche dell'interfaccia USB tipo B	132
15.7.3	Specifiche dell'interfaccia USB tipo C	132
15.8	Funzioni dell'apparecchio dipendenti dal modello e concedibili in licenza	133
15.9	Ionizzatore utilizzando un apparecchio in un isolatore con atmosfera protettiva costituita da argon	133
15.10	Peso di calibrazione consigliato	133
15.10.1	Bilancia semimicro	133
15.10.2	Bilancia micro ad alta portata	134
15.11	Condizioni per la funzione isoCAL	134
15.12	Memoria dati	135
15.13	Orologio integrato	135
15.14	Batteria tampone	135
15.15	Materiali	135
15.16	Prodotti detergenti e metodi di pulizia	136
15.16.1	Prodotti detergenti consentiti	136
15.16.2	Procedure di pulizia consentite	136
15.17	Dati metrologici	137
15.17.1	Bilancia semimicro	137
15.17.2	Bilancia micro ad alta portata	138
16	Accessori e ricambi	140
16.1	Accessori	140
16.2	Ricambi	142
17	Sartorius Service	143
18	Informazioni sui marchi registrati	143
19	Conformità	143
19.1	Dichiarazione di conformità UE	143

1 Riguardo questo manuale

1.1 Validità

Il presente manuale fa parte dell'apparecchio, deve essere letto attentamente e deve essere conservato. Il manuale vale per l'apparecchio nelle seguenti versioni:

Apparecchio	Modello
Bilancia semimicro Cubis®	CUB226S5 CUB225S CUB225P CUB125S CUB225S5
Bilancia micro ad alta portata Cubis®	CUB116S2 CUB66S CUB66P CUB36S CUB36P CUB26P

1.2 Documenti di riferimento

- Oltre al presente manuale tenere in considerazione anche i seguenti documenti:
 - Manuale degli accessori utilizzati, per es. stampante, piatto di pesata
 - Opzionale: informazioni aggiuntive per la pulizia dell'apparecchio (Best Cleaning Practices for Cubis® II Ultra-High Resolution Balances)

1.3 Destinatari

Il manuale si rivolge ai seguenti destinatari che devono possedere le conoscenze menzionate.

Destinatario	Conoscenze e qualifiche
Operatore	L'operatore conosce l'apparecchio e le procedure di lavoro correlate. Conosce i pericoli che possono insorgere lavorando con l'apparecchio ed è in grado di prevenirli.*

* Quando una persona appartenente ai destinatari utilizza l'interfaccia software dell'apparecchio, è allo stesso tempo "utente".

1.4 Spiegazione dei simboli

1.4.1 Avvertenze nelle descrizioni delle azioni

AVVERTENZA

Questo simbolo segnala un pericolo che potrebbe causare lesioni mortali o gravi se **non** fosse evitato.

ATTENZIONE

Questo simbolo segnala un pericolo che potrebbe causare lesioni di media o lieve entità se **non** fosse evitato.

AVVISO

Questo simbolo segnala un pericolo che potrebbe causare danni materiali se **non** fosse evitato.

1.4.2 Ulteriori simboli utilizzati



Istruzione operativa: descrive le attività che devono essere eseguite. Le attività in sequenza devono essere eseguite una dopo l'altra.



Risultato: descrive il risultato delle attività eseguite.



Rimanda ad elementi di comando e visualizzazione. Segnala messaggi di stato, messaggi di avviso e di errore.



Segnala informazioni per l'uso metrico-legale di apparecchi per i quali è stata eseguita la valutazione della conformità (apparecchi omologati CE-M). In questo manuale gli apparecchi valutati conformi sono anche denominati "omologati CE-M".

Illustrazioni in questo manuale

In base alla configurazione dell'apparecchio, le illustrazioni contenute nel presente manuale possono differire leggermente dall'apparecchio fornito. Le varianti mostrate in questo manuale sono degli esempi.

2 Istruzioni di sicurezza

2.1 Uso previsto

L'apparecchio è una bilancia ad alta risoluzione che può essere impiegata in laboratorio. L'apparecchio viene usato per determinare con precisione la massa di materiali liquidi, pastosi, polverulenti o solidi.

Per la pesatura di determinati materiali devono essere usati contenitori idonei.

L'apparecchio può essere utilizzato come segue:

- Nel funzionamento stand-alone
- Collegato a un PC
- Integrato in una rete

L'apparecchio è destinato ad essere usato solo in conformità a quanto descritto nel presente manuale. Qualsiasi altro uso è da considerarsi **non** conforme alla destinazione prevista e può compromettere il funzionamento dei dispositivi di protezione dell'apparecchio, per es. la protezione contro i rischi meccanici.

Usi scorretti prevedibili

Non sono ammessi i seguenti utilizzi: funzionamento in condizioni atmosferiche diverse da quelle normali.

Condizioni di utilizzo per l'apparecchio

L'apparecchio **non** deve essere usato in ambienti a rischio di esplosione. Utilizzare l'apparecchio solo all'interno di edifici.

Non apportare alcuna modifica all'apparecchio rispetto allo stato alla consegna mediante misure costruttive e collegare unicamente accessori approvati (vedi capitolo "16 Accessori e ricambi", pagina 140).

Utilizzare l'apparecchio solo con le dotazioni e nelle condizioni d'esercizio che sono descritte nei dati tecnici di questo manuale.

2.1.1 Modifiche all'apparecchio

Se l'apparecchio viene modificato: ciò può essere fonte di rischio per le persone. I documenti specifici dell'apparecchio e le omologazioni del prodotto possono perdere la loro validità.

Per informazioni relative alle modifiche all'apparecchio, rivolgersi a Sartorius.

2.1.2 Riparazioni dell'apparecchio

Per l'esecuzione di lavori di riparazione è necessario avere delle conoscenze specifiche dell'apparecchio. Se l'apparecchio **non** viene riparato in modo appropriato: ciò può essere fonte di rischio per le persone. I documenti specifici dell'apparecchio e le omologazioni del prodotto possono perdere la loro validità.

Sartorius consiglia di far eseguire le riparazioni anche dopo la scadenza della garanzia da parte del Sartorius Service o dopo aver consultato il Sartorius Service.

2.2 Qualifica del personale

Le persone che non dispongono di conoscenze sufficienti per utilizzare l'apparecchio possono ferire sé stesse e altre persone.

Se per un'attività è richiesta una particolare qualifica: viene indicato il destinatario. Se **non** è indicata la qualifica: l'attività può essere svolta dal destinatario "Operatore".

2.3 Funzionamento dei componenti dell'apparecchio

Componenti dell'apparecchio **non** funzionanti, per es. in seguito a danno o usura, possono causare dei malfunzionamenti. Ciò può provocare lesioni a persone.

- Se componenti dell'apparecchio **non** sono funzionanti: **non** utilizzare l'apparecchio.

2.4 Informazioni di sicurezza sull'apparecchio

I simboli, per es. avvertenze, etichette adesive di sicurezza, sono delle informazioni di sicurezza per l'uso dell'apparecchio. Se le informazioni di sicurezza mancano o sono illeggibili, può succedere che **non** vengano osservate. Ciò può provocare lesioni a persone.

- **Non** coprire, rimuovere o alterare i simboli.
- Sostituire i simboli se sono illeggibili.

2.5 Dotazione elettrica

2.5.1 Danno alla dotazione elettrica dell'apparecchio

I danni alla dotazione elettrica dell'apparecchio, per es. un danno all'isolamento, possono essere potenzialmente letali. Sussiste pericolo di morte in caso di contatto con parti sotto tensione.

- Se la dotazione elettrica presenta delle anomalie, scollegare l'apparecchio dall'alimentazione elettrica e contattare il Sartorius Service.
- Le parti sotto tensione non devono essere esposte a umidità. L'umidità può causare cortocircuiti.

2.5.2 Alimentatore e cavo di alimentazione

L'utilizzo di un alimentatore o di un cavo di alimentazione **non** idoneo può causare lesioni letali alle persone, per es. a causa di scosse elettriche.

- ▶ Usare esclusivamente l'alimentatore originale e il cavo di alimentazione originale.
- ▶ Se è necessario sostituire l'alimentatore o il cavo di alimentazione: contattare il Sartorius Service. **Non** riparare o modificare l'alimentatore o il cavo di alimentazione.

2.6 Comportamento in caso d'emergenza

Se si verifica un caso di emergenza, per es. a causa di malfunzionamenti dell'apparecchio o situazioni di pericolo: ciò può causare lesioni alle persone. L'apparecchio deve essere messo immediatamente fuori servizio:

- ▶ Scollegare l'apparecchio dall'alimentazione elettrica.
- ▶ Adottare misure di sicurezza contro la rimessa in funzione dell'apparecchio.

2.7 Accessori e ricambi

L'uso di accessori e materiali di consumo non idonei può compromettere il funzionamento e la sicurezza operativa e comportare:

- Rischi per le persone
 - Danni, malfunzionamenti o guasti dell'apparecchio
- ▶ Utilizzare solo accessori e ricambi approvati da Sartorius per questo apparecchio.

2.8 Rischio di lesioni durante il trasporto

Se l'apparecchio **non** viene trasportato in modo appropriato: l'apparecchio può cadere e causare delle lesioni alle persone, per es. lesioni ai piedi. Se l'apparecchio **non** viene appoggiato in modo appropriato, per es. su un banco da laboratorio: ci si può schiacciare le dita.

- ▶ Staccare l'apparecchio da tutti i collegamenti presenti sul luogo d'installazione.
- ▶ Trasportare e installare l'apparecchio usando entrambe le mani. A tal fine, sul retro dell'apparecchio, afferrare con entrambe le mani lateralmente sotto il fondo dell'apparecchio.
- ▶ **Non** trasportare l'apparecchio afferrandolo dalla parte della protezione anticorrente o dell'unità di comando.

2.9 Rottura del vetro

I componenti in vetro possono rompersi in caso di caduta o se vengono danneggiati in modo inadeguato. Gli spigoli taglienti del vetro rotto possono causare delle lesioni.

- ▶ **Non** usare attrezzi appuntiti o duri per l'utilizzo del display di comando.
- ▶ **Non** far cadere alcun oggetto sull'unità di comando.
- ▶ **Non** utilizzare l'apparecchio se l'unità di comando o la protezione anti-corrente è danneggiata. Contattare il Sartorius Service.

2.10 Rischio di inciampo causato dai cavi di collegamento

Se i cavi di collegamento dell'apparecchio, per es. il cavo di alimentazione, vengono installati in modo sbadato: le persone possono inciampare e ferirsi.

- ▶ Installare tutti i cavi di collegamento in modo da escludere qualsiasi rischio di inciampo.

3 Descrizione dell'apparecchio

3.1 Visione d'insieme dell'apparecchio

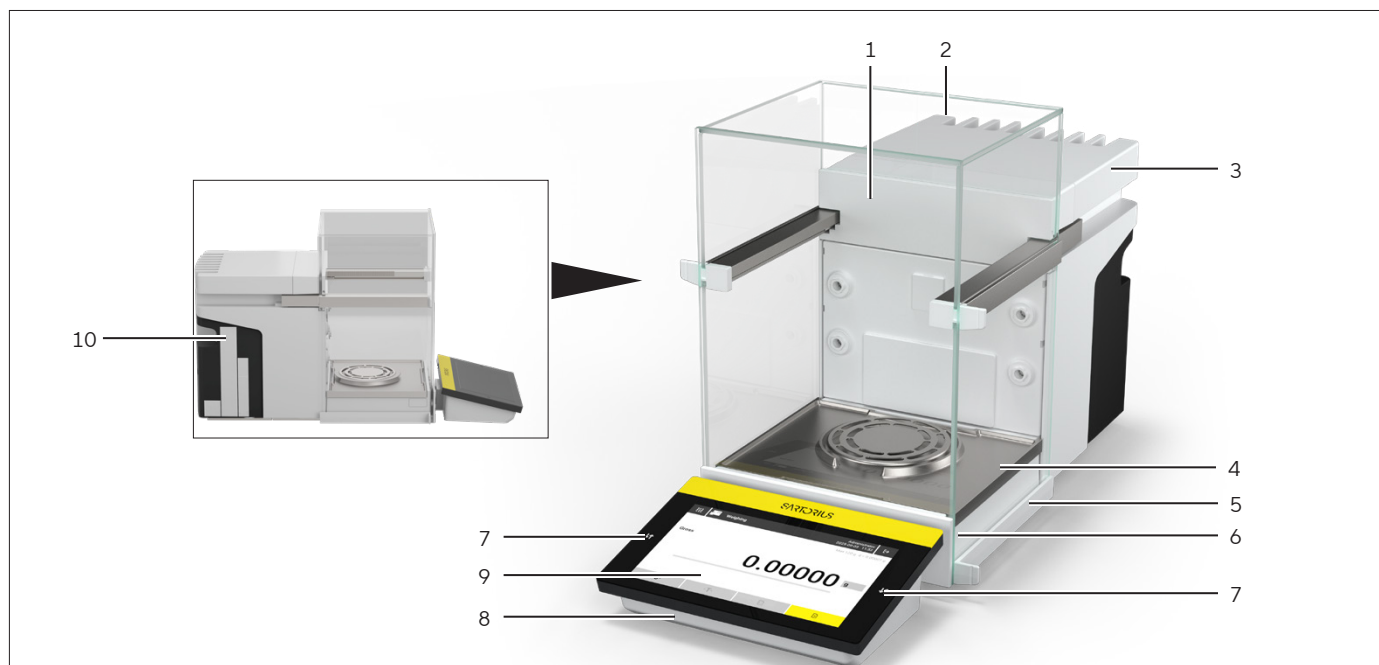


Fig. 1: Bilancia micro ad alta portata Cubis®, con protezione anticorrente motorizzata e piatto di pesata da 50 mm (esempio)

Pos.	Nome	Descrizione
1	Camera di pesata	
2	Protezione anticorrente	
3	Dissipatore di calore	
4	Modulo di pesatura	È incorporato nell'alloggiamento.
5	Piedino regolabile	- Per il livellamento manuale dell'apparecchio - Si trova sul fondo dell'apparecchio.
6	Sensore di prossimità	Solo per bilancia micro ad alta portata: serve ad aprire o chiudere senza contatto i seguenti componenti: - Pannelli della protezione anticorrente motorizzata - Se è montata nell'apparecchio: protezione anticorrente interna motorizzata
7	Sensore tattile	- Serve ad aprire o chiudere i seguenti componenti: - Pannelli della protezione anticorrente motorizzata - Se è montata nell'apparecchio: protezione anticorrente motorizzata - Reagisce al tatto a sinistra e a destra sulla parte superiore e sulle parti laterali. - Se è attivo: il simbolo è illuminato a metà intensità. - Se viene toccato: il simbolo si illumina a piena luminosità.
8	Unità di comando	È amovibile.

Pos.	Nome	Descrizione
9	Display di comando	Serve a comandare il software.
10	Targhetta identificativa	Riporta informazioni aggiuntive relative all'apparecchio, per es. il numero di serie e i dati metrologici e tecnici.

3.2 Protezione anticorrente

La protezione anticorrente è apribile in modo motorizzato o manuale a seconda del modello.

Quando la protezione anticorrente viene aperta, i pannelli laterali e quello superiore scorrono all'indietro. Gli sportelli laterali e quello superiore possono essere aperti insieme o indipendentemente l'uno dall'altro.

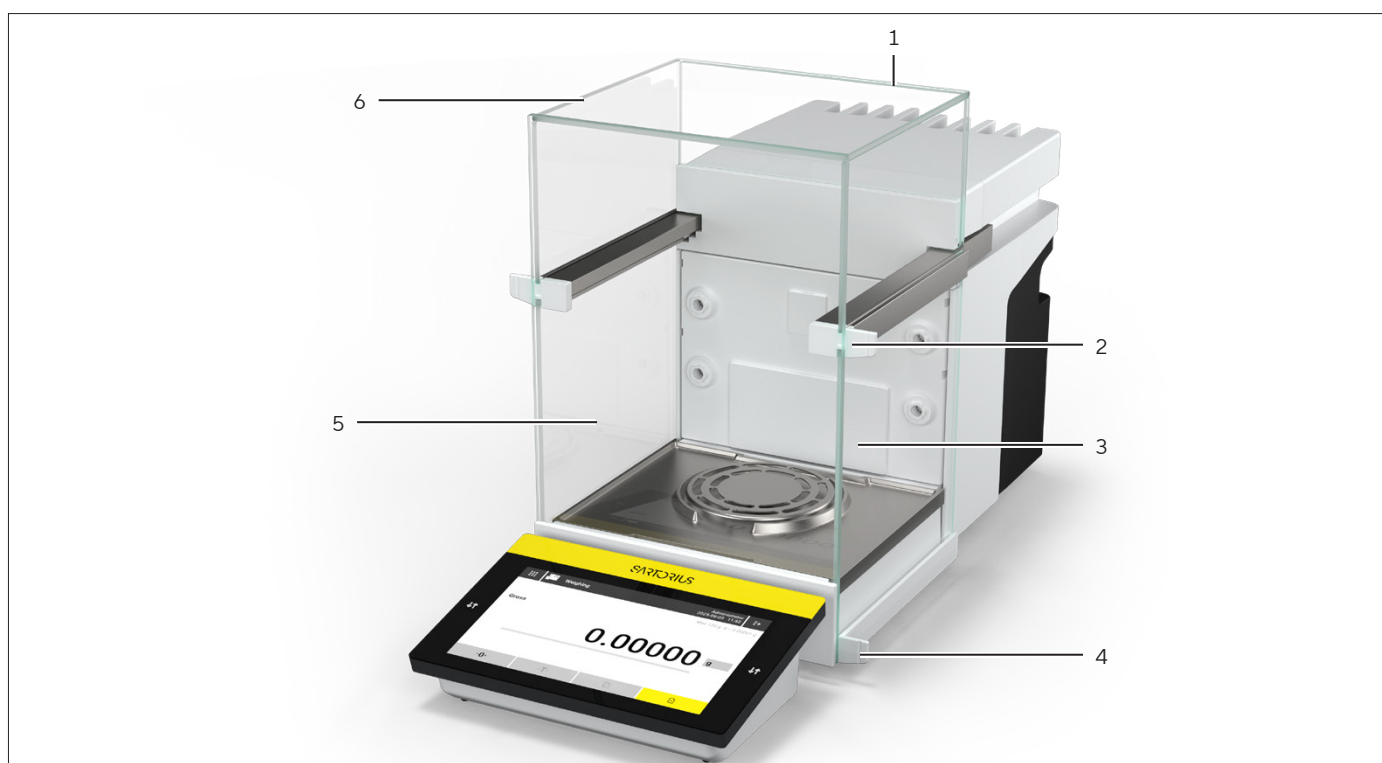


Fig. 2: Protezione anticorrente, motorizzata, tutti i pannelli chiusi (esempio)

Pos.	Nome	Descrizione
1	Pannello posteriore	Già montato alla consegna.
2	Maniglia in alto	apre il pannello superiore scorrevole.
3	Pannello laterale	
4	Maniglia in basso	Apri il pannello laterale.
5	Pannello frontale	
6	Pannello superiore scorrevole	

3.3 Componenti nella camera di pesata

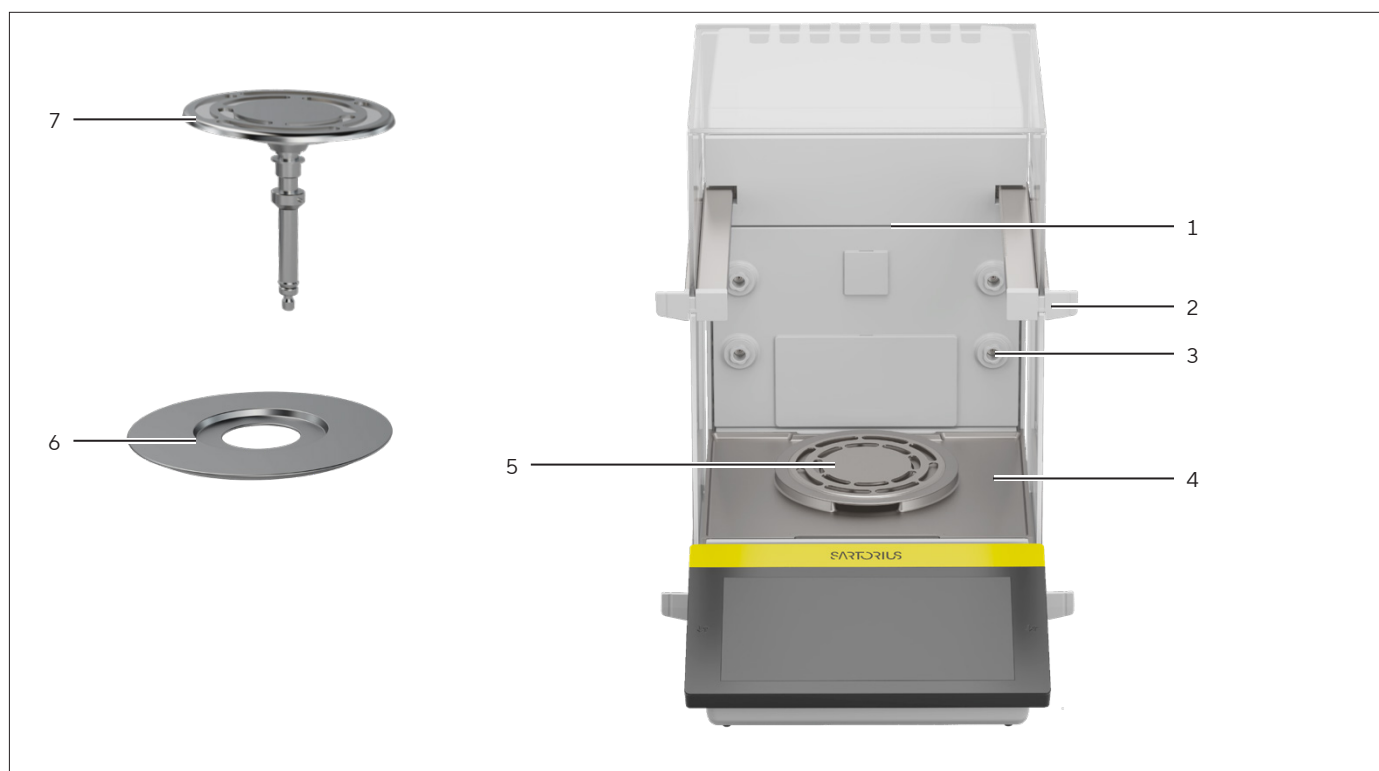


Fig. 3: Componenti nella camera di pesata e piatto di pesata da 50 mm (esempio)

Pos.	Nome	Descrizione
1	Parte posteriore della camera di pesata	
2	Guida per inserto in vetro	È disponibile come accessorio.
3	Ugello dello ionizzatore	La funzione dello ionizzatore deve essere attivata nel display di comando.
4	Fondo della camera di pesata	È amovibile, per es. per la pulizia.
5	Ricettore del piatto	Accoglie il piatto di pesata. Impedisce al piatto di pesata di storcersi.
6	Piastra di schermatura	È necessaria solo per il piatto di pesata da 50 mm.
7	Piatto di pesata	Piatto di pesata da 50 mm o 90 mm (a seconda del modello)

3.4 Attacchi

3.4.1 Retro dell'apparecchio

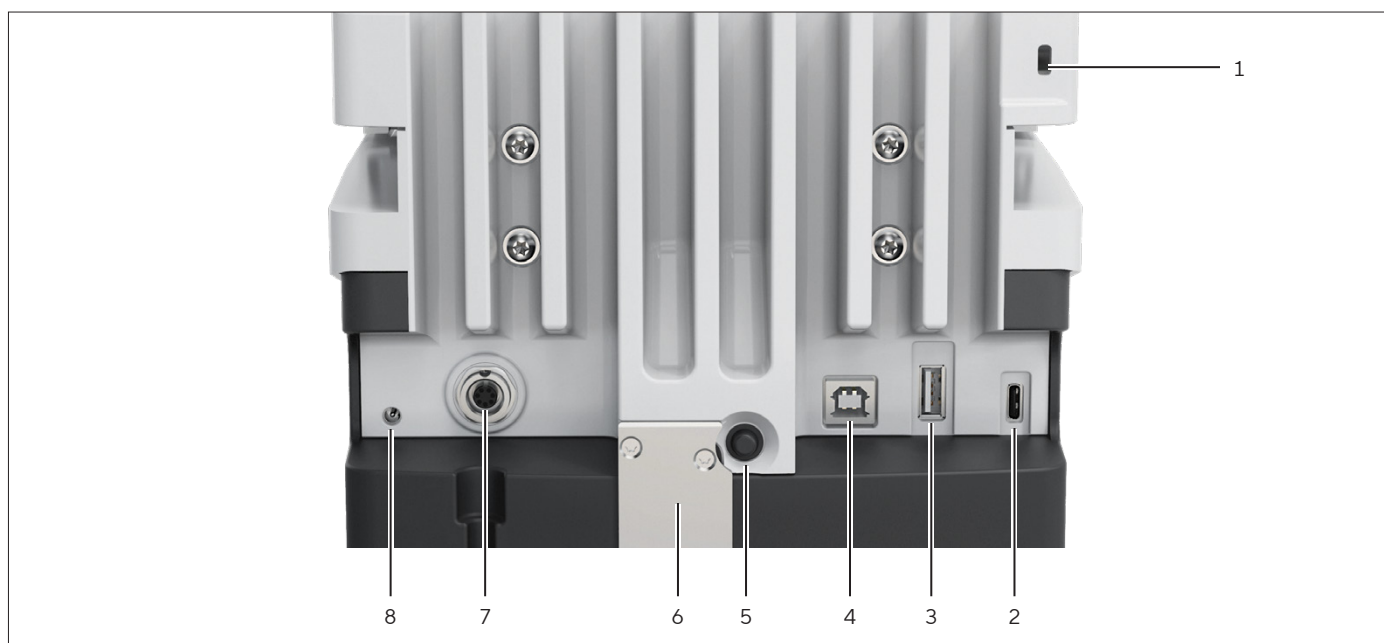


Fig. 4: Attacchi sul retro dell'apparecchio, senza sigillo per apparecchi valutati conformi

Pos.	Nome	Descrizione
1	Attacco di fissaggio	Per il collegamento di un dispositivo antifurto "Kensington".
2	Porta USB tipo C	Per il collegamento di accessori.
3	Porta USB tipo A	Per il collegamento di accessori.
4	Porta USB tipo B	Per il collegamento di un PC.
5	Tasto di accensione	accende l'apparecchio.
6	Commutatore di accesso al menu	Protegge l'apparecchio contro modifiche delle impostazioni dell'apparecchio. È sigillato sugli apparecchi valutati conformi.
7	Attacco per unità di comando	Accoglie il cavo di collegamento per l'unità di comando.
8	Alimentazione elettrica	

3.4.2 Parte posteriore della camera di pesata

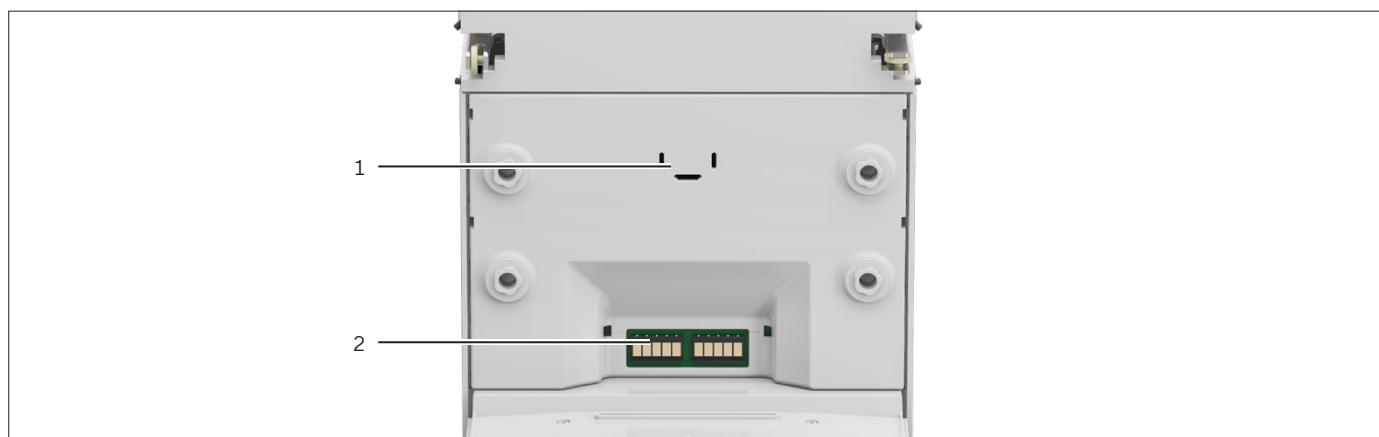


Fig. 5: Attacchi sulla parte posteriore della camera di pesata, senza coperture

Pos.	Nome	Descrizione
1	Attacco per accessori opzionali	Per il collegamento di accessori, per es. il modulo climatico
2	Attacco per accessori opzionali	Per il collegamento di accessori, per es. la protezione anticorrente interna o il modulo per la calibrazione di pipette

3.4.3 Unità di comando

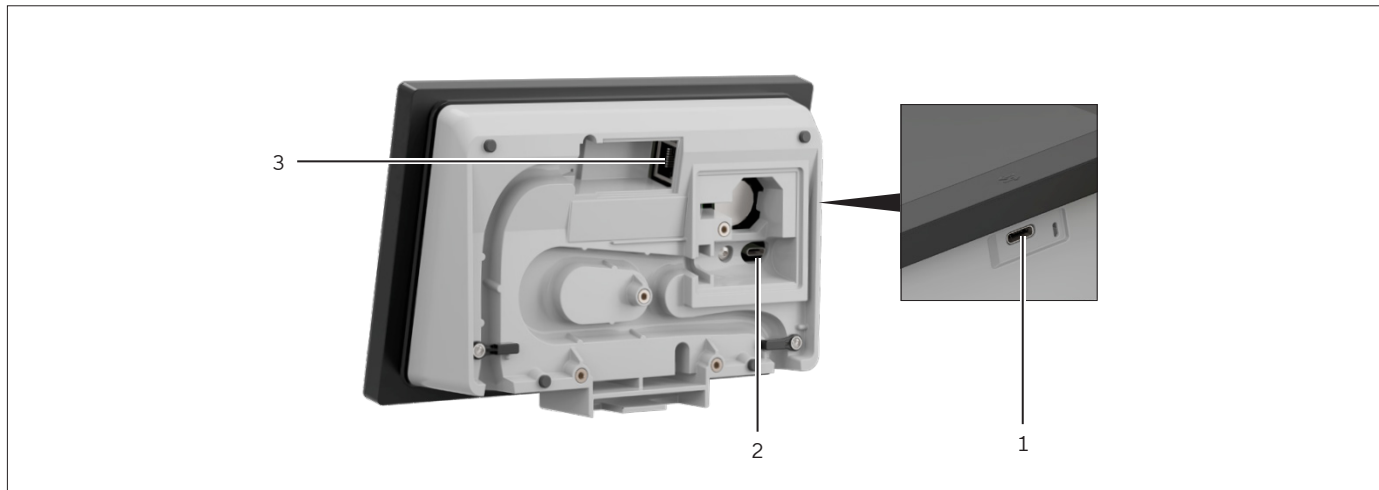


Fig. 6: Attacchi sull'unità di comando, in parte senza coperture

Pos.	Nome	Descrizione
1	Porta USB tipo C	Per il collegamento di accessori.
2	Porta per modulo di pesatura	Per il cavo di collegamento per l'unità di comando.
3	Porta Ethernet	Per il collegamento a una rete.

3.5 Cappucci protettivi e coperture per attacchi

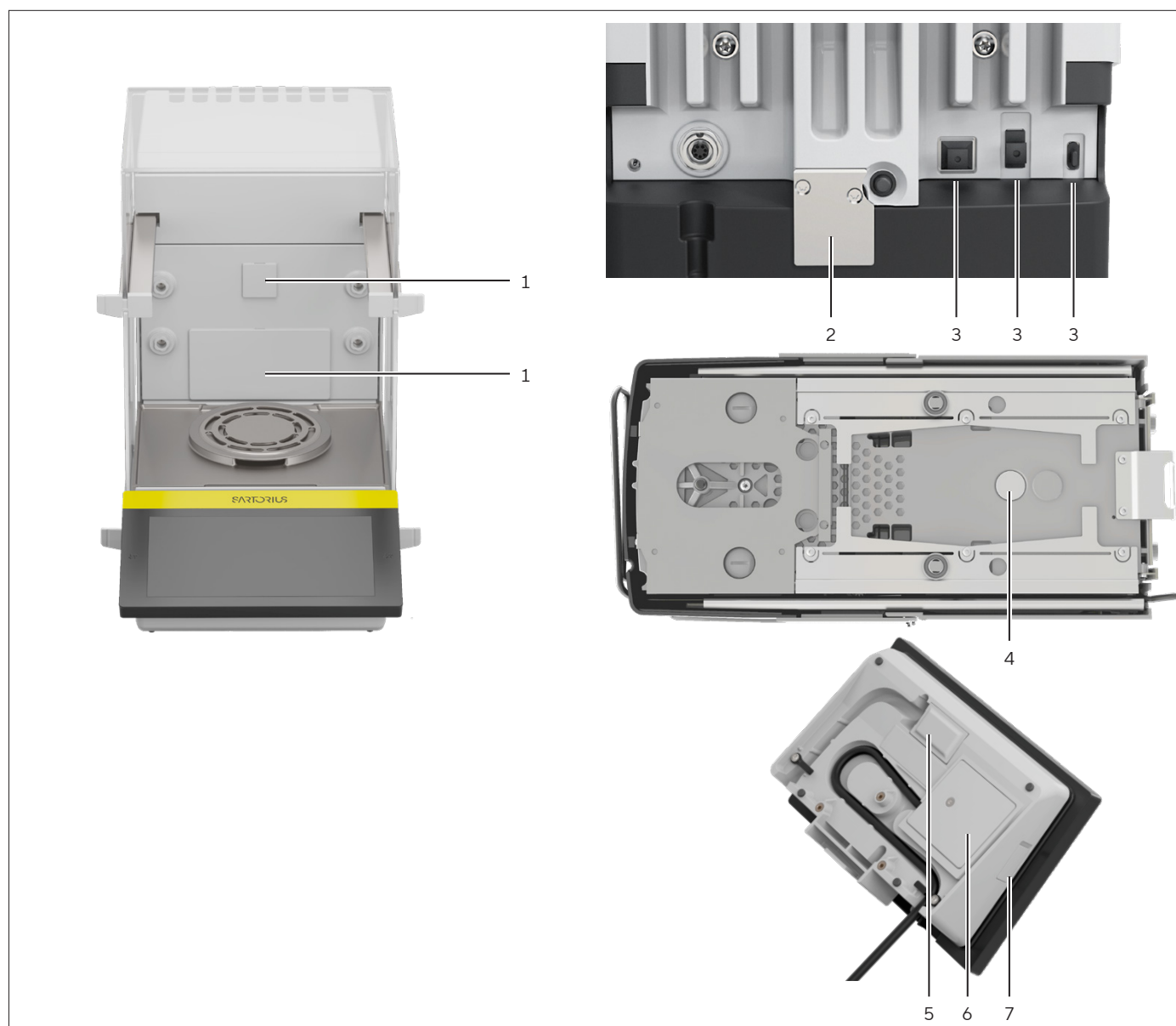


Fig. 7: Cappucci protettivi e coperture sulla parte posteriore della camera di pesata, sul retro dell'apparecchio e sull'unità di comando

Pos.	Nome	Descrizione
1	Copertura per la parte posteriore della camera di pesata	È montata sulla parte posteriore della camera di pesata.
2	Sigillo per apparecchi valutati conformi	È avvitato all'apparecchio e identificato con un'etichetta adesiva.
3	Cappuccio protettivo per porta USB	È amovibile.
4	Copertura per dispositivo per pesatura sotto-bilancia	È avvitata.
5	Cappuccio protettivo per porta Ethernet	È amovibile.
6	Copertura per il vano batterie	È avvitata.
7	Cappuccio protettivo per porta USB	

3.6 Apparecchi valutati conformi

Alcune impostazioni dei modelli valutati conformi sono protette da modifiche da parte dell'operatore, per es. "Regolazione esterna". Questa misura ha lo scopo di garantire l'idoneità degli apparecchi all'uso in metrologia legale.

3.7 Dispositivo per pesatura sotto-bilancia

L'apparecchio è idoneo per la pesatura sotto-bilancia. Con la pesatura sotto-bilancia si può pesare un oggetto in sospenso, per es. se l'oggetto da pesare **non** può essere messo sul piatto di pesata. La pesatura sotto-bilancia è possibile a queste condizioni:

- Collocare l'apparecchio su un tavolo di pesatura con incavo.
- Per la pesatura sotto-bilancia si deve montare il gancio per pesatura sotto-bilancia nel fondo dell'apparecchio. Il gancio per pesatura sotto-bilancia è ordinabile come accessorio separato (vedi capitolo "16 Accessori e ricambi", pagina 140).

M

Nell'uso metrico-legale:

- **Non** si deve utilizzare il dispositivo per pesatura sotto-bilancia.
- **Non** si deve rimuovere la copertura del dispositivo per pesatura sotto-bilancia.

4 Sistema di comando

4.1 Elementi di comando nel menu principale



Fig. 8: Elementi di comando nel menu principale (esempio)

Pos.	Nome	Descrizione
1.	Barra di navigazione e delle funzioni	– Consente di navigare e cercare nei menu e negli elenchi. – Nel menu “Impostazioni”: visualizza il nome del menu.
2	Attività disponibili	Visualizza tutte le attività disponibili per l’utente connesso.
3	Barra delle funzioni	Visualizza i sottomenu e le funzioni di comando disponibili per la schermata corrente e l’utente in questione.
4	Attività	Avvia l’attività descritta.

4.2 Elementi di comando nella gestione delle attività

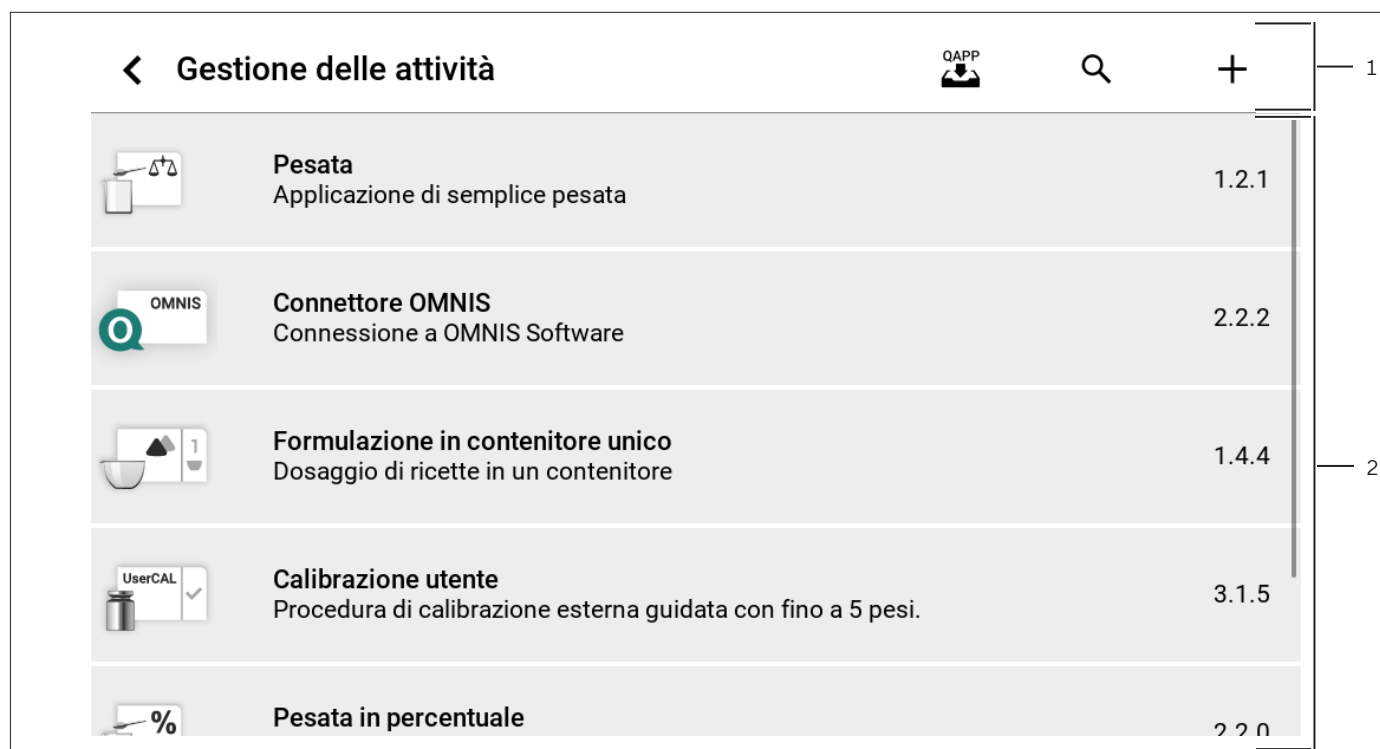


Fig. 9: Elementi di comando nella gestione delle attività (esempio)

Pos.	Nome	Descrizione
1.	Barra di navigazione e delle funzioni	– Consente di navigare e cercare nei menu e negli elenchi. – Consente di aggiungere delle attività. – Apre il QAPP Center. – Visualizza il nome del menu.
2.	Attività disponibili	– Visualizza tutte le attività disponibili. – Apre un riepilogo delle proprietà dell'attività visualizzata.

4.3 Stato Center

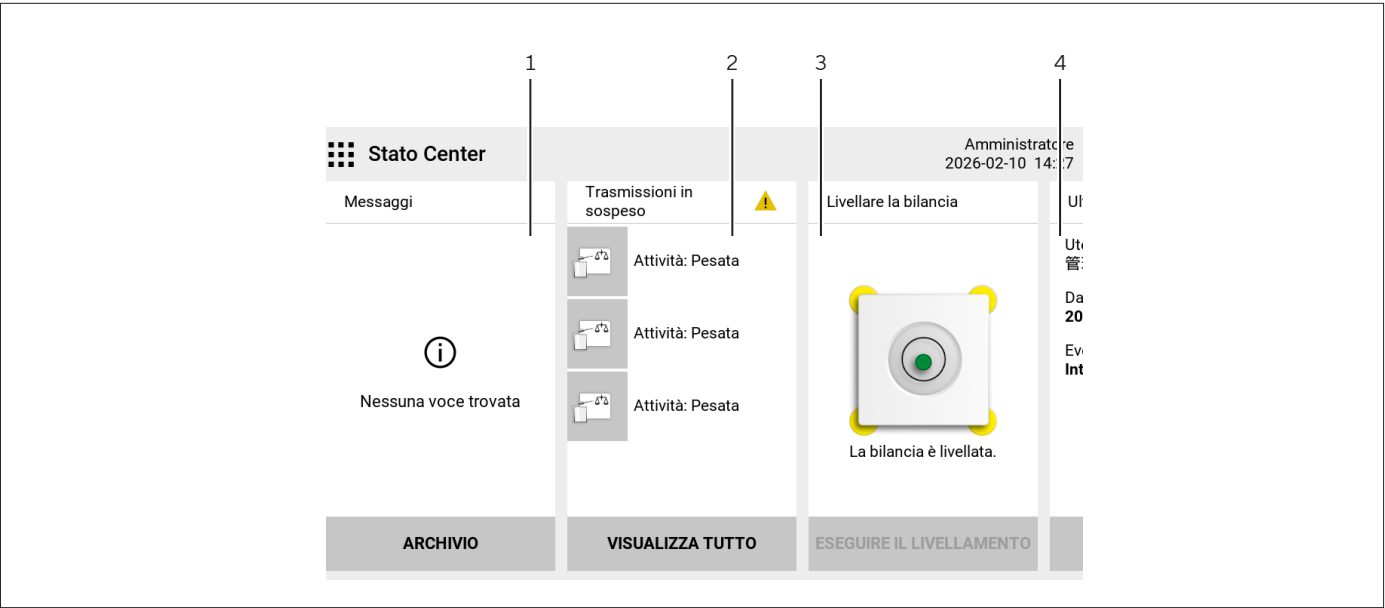


Fig. 10: Stato Center (esempio)

Pos.	Nome	Descrizione
1	Messaggi	Visualizza informazioni, messaggi di avviso e di errore.
2.	Trasferimento in sospeso	Se c'è un trasferimento in sospeso: mostra i trasferimenti ancora in sospeso delle attività completate.
3.	Stato del livellamento	Visualizza lo stato della livella e avvia il livellamento.
4.	Ulteriori categorie	Visualizza ulteriori categorie che sono visibili scorrendo verso sinistra, per es. – Stato relativo all'apparecchio – Report relativo alla calibrazione e regolazione – Audit trail

4.4 Gestione degli utenti

4.4.1 Profili degli utenti

Per l'apparecchio sono creati di default 4 profili degli utente. Ad ogni profilo utente è assegnato un ruolo. Ogni ruolo dispone di diritti per l'utilizzo dell'apparecchio. I diritti del ruolo determinano quali funzioni dell'apparecchio un utente può utilizzare. I profili degli utente possono essere personalizzati.

Con apparecchi con gestione degli utenti concessa in licenza si possono creare ulteriori profili degli utente, ruoli e diritti nelle impostazioni dell'apparecchio.

4.4.2 Login dell'utente

Gli utenti devono collegarsi con un profilo utente nella schermata di login. A seconda del profilo utente e del ruolo, nel display di comando vengono visualizzate opzioni di impostazione e attività differenti.

4.5 Profili di pesata e di stampa

Si possono creare profili di pesata e di stampa che possono essere assegnati a un'attività.

In un'attività si possono usare dei profili preimpostati. Per la pesata e la stampa, i profili preimpostati possono essere adattati individualmente all'applicazione e salvati nei profili appena creati.

4.6 Applicazioni e attività

Le applicazioni (applicazioni QAPP) sono riunite in pacchetti QAPP. A seconda del modello, l'apparecchio viene fornito con alcune applicazioni liberamente accessibili. Con queste applicazioni è possibile eseguire le funzioni più importanti.

Una concessione in licenza successiva (pacchetto QP99) contiene tutte le applicazioni e può essere attivata a pagamento nel QAPP Center.

Per utilizzare le applicazioni è necessario configurarle come attività. A tale scopo si devono eseguire delle impostazioni specifiche con l'aiuto dell'assistente. Un'attività è visibile a tutti gli utenti che dispongono del ruolo richiesto per l'attività.

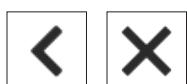
4.7 Funzioni dell'apparecchio concedibili in licenza

Alcune funzioni dell'apparecchio sono concedibili in licenza. Per utilizzare le funzioni dell'apparecchio è necessario attivarle a pagamento nel QAPP Center. Le funzioni dell'apparecchio possono essere già attivate alla consegna, oppure possono essere attivate successivamente nel QAPP Center (funzioni concedibili in licenza vedi capitolo 15.8, pagina 133).

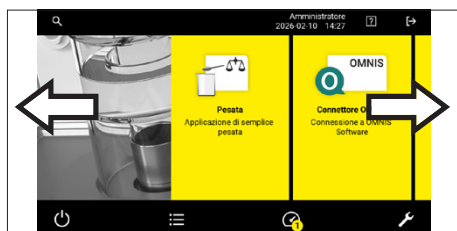
4.8 Navigare nei menu

Procedura

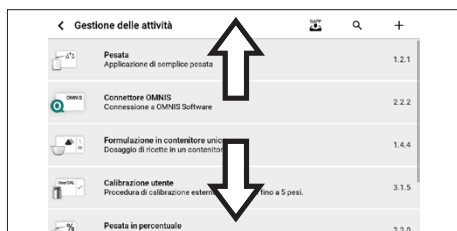
- ▶ Per aprire una applicazione o un menu dal menu principale:
- ▶ toccare il pulsante dell'applicazione o del menu desiderato nella barra delle funzioni.
- ▷ L'applicazione o il menu si apre e nella barra di navigazione viene visualizzato il nome del menu aperto.
- ▶ Per ritornare al menu principale da altre schermate: toccare il pulsante [Indietro] o [Menu].



- ▶ Per ritornare al livello di menu immediatamente superiore: toccare il pulsante [Indietro] o [Annulla].



- ▶ Per sfogliare le attività o categorie disponibili in un menu orizzontale, per es. nel menu principale o nello Stato Center: far scorrere il display di comando verso sinistra o verso destra.

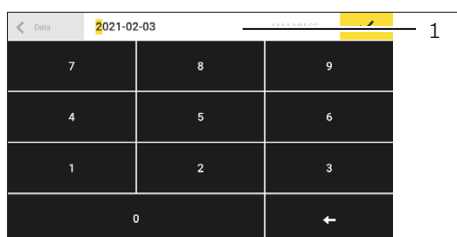


- ▶ Per sfogliare gli elenchi in un menu verticale: far scorrere l'elenco verso il basso o verso l'alto.

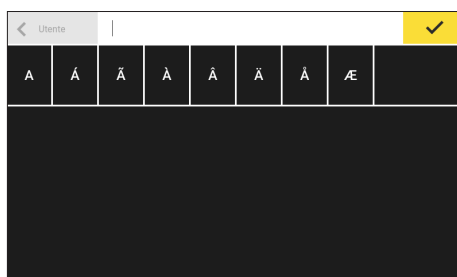


- ▶ Se si deve selezionare un valore da un elenco:
 - ▶ Toccare il valore desiderato.
 - ▶ Confermare la selezione con [OK].
- ▷ Il valore selezionato viene salvato e l'elenco viene chiuso.

- ▶ Se si devono filtrare degli elementi in una schermata o se si deve cercare nella schermata:
 - ▶ Toccare il pulsante [Cerca] o [Filtro].



- ▷ Comparire la tastiera.
- ▶ Digitare il valore cercato o da filtrare nel campo di inserimento (1) usando la tastiera e confermare con [OK].
- ▶ Per chiudere il campo di inserimento senza avviare una ricerca o il filtraggio: lasciare vuoto il campo di inserimento e toccare il pulsante [OK].



- ▶ Se si devono inserire caratteri specifici della lingua usando la tastiera:
 - ▶ Tenere premuta a lungo una lettera della tastiera.
 - ▷ Se per la lettera premuta sono disponibili dei caratteri specifici della lingua: compare una schermata contenente i caratteri specifici della lingua.
 - ▶ Toccare il carattere specifico della lingua desiderato.

5 Installazione

5.1 Equipaggiamento fornito

Articolo	Quantità
Apparecchio	1
Fondo della camera di pesata	1
Bilancia semimicro (modelli CUB125S CUB225S CUB225P CUB225S5):	
piatto di pesata da 90 mm, con fessure	1
Bilancia semimicro (modello CUB226S5) e bilancia micro ad alta portata:	
piatto di pesata da 50 mm, con fessure	1
Piastra di schermatura per piatto di pesata da 50 mm	1
Alimentatore	1
Cavo di alimentazione specifico del paese con sigillo di controllo	1 – 4*
Unità di comando con cavo di collegamento	1
Protezione anticorrente	
Pannello frontale	1
Pannello superiore scorrevole	1
Pannello sinistro	1
Pannello destro	1
Copertina di protezione per l'unità di comando	1
Manuale d'uso	1 – 2*
Certificati specifici per l'apparecchio	1
* il numero è specifico del paese.	

5.2 Scegliere il luogo d'installazione

Procedura

- Assicurarsi che le condizioni per l'installazione siano soddisfatte (vedi capitolo "15.3 Condizioni per l'installazione", pagina 129).
- **AVVISO** Rischio di danneggiamento dell'alimentatore se si utilizza argon! Rispettare le indicazioni per l'utilizzo con argon (vedi capitolo "15.3.2 Condizioni ambientali sul luogo d'installazione", pagina 130).

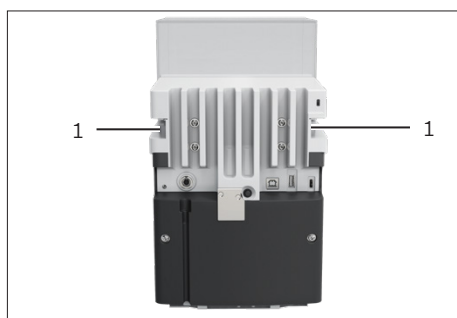
5.3 Disimballare

L'apparecchio è imballato in più strati di materiale espanso. Nel secondo e terzo strato del materiale espanso sono inseriti i componenti dell'apparecchio, per es. il piatto di pesata.

I singoli strati del materiale espanso devono essere tolti l'uno dopo l'altro.

Procedura

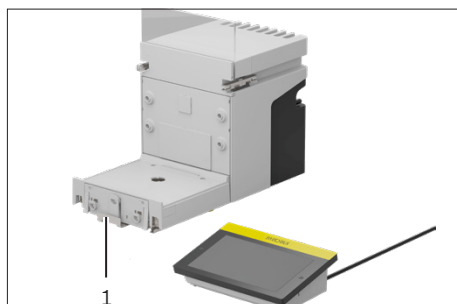
- Aprire il pacco.
- Aprire la cinghia di fissaggio.
- Togliere lo strato superiore del materiale espanso.
- Togliere il secondo e terzo strato del materiale espanso.
- Afferrare l'apparecchio a sinistra e destra usando le scanalature previste (1) e sollevare l'apparecchio dall'ultimo strato di materiale espanso.
- Mettere l'apparecchio su una base stabile, a superficie piana.
- Sartorius consiglia di conservare l'imballaggio originale per una spedizione appropriata dell'apparecchio, per es. per riparazioni.



5.4 Fissare o togliere l'unità di comando

Procedura

- Per fissare l'unità di comando all'apparecchio: agganciare l'unità di comando al supporto per unità di comando (1). L'unità di comando deve essere installata con tutta la sua superficie sulla base.
- Per togliere l'unità di comando dall'apparecchio: estrarre verso l'alto l'unità di comando dal supporto per unità di comando.



5.5 Appoggiare l'apparecchio su un lato e rimetterlo in posizione eretta

Per alcuni lavori di installazione, l'apparecchio deve essere appoggiato su un lato, per es. per inserire i cavi di collegamento.

Materiale: 1 base morbida, per posizionare l'apparecchio

Presupposti

- Nel ricevitore del piatto **non** sono montati dei componenti.
- Tutti i pannelli della protezione anticorrente sono rimossi: pannello frontale, pannello superiore, pannelli laterali.

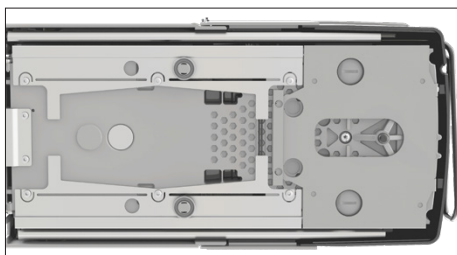
⚠ ATTENZIONE

Rischio di lesioni durante il sollevamento o trasporto!

- ▶ Trasportare e installare l'apparecchio usando entrambe le mani. A tal fine, sul retro dell'apparecchio, afferrare con entrambe le mani lateralmente sotto il fondo dell'apparecchio.

Procedura

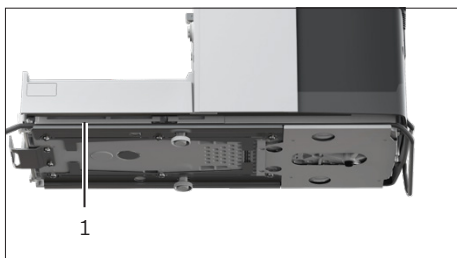
- ▶ Togliere l'unità di comando dall'apparecchio.
- ▶ Se l'apparecchio deve essere appoggiato su un lato:
 - ▶ Sul retro dell'apparecchio, afferrare con entrambe le mani lateralmente sotto il fondo dell'apparecchio.
 - ▶ Voltare l'apparecchio su un lato e collocarlo sulla base morbida.
- ▶ Se l'apparecchio deve essere rimesso in posizione eretta:
 - ▶ Sul retro dell'apparecchio, afferrare con entrambe le mani lateralmente sotto il fondo dell'apparecchio.
 - ▶ Rimettere l'apparecchio in posizione eretta.



5.6 Inserire il cavo di collegamento per unità di comando

Procedura

- ▶ Appoggiare l'apparecchio su un lato (vedi capitolo 5.5, pagina 99).
- ▶ Premere completamente il cavo di collegamento per unità di comando nel passacavo (1) lungo il lato dell'apparecchio. Il cavo di collegamento per unità di comando **non** deve venire a contatto con i pannelli laterali perché ciò potrebbe causare dei malfunzionamenti dell'apparecchio.
- ▶ Rimettere l'apparecchio in posizione eretta.



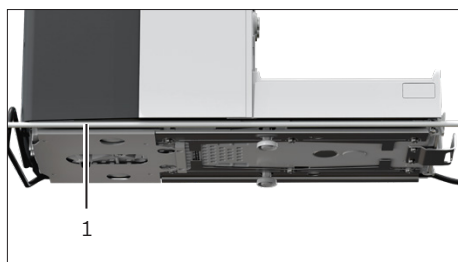
5.7 Inserire il cavo di collegamento per Ethernet

All'apparecchio è possibile collegare un cavo di collegamento per Ethernet. Il cavo di collegamento per Ethernet deve essere inserito lateralmente nel passacavo dell'apparecchio.

Materiale: 1 cavo di collegamento per Ethernet

Procedura

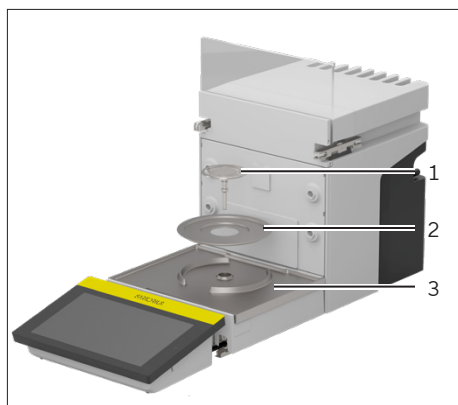
- ▶ Appoggiare l'apparecchio su un lato (vedi capitolo 5.5, pagina 99).
- ▶ Premere completamente il cavo di collegamento per Ethernet nel passacavo (1) lungo il lato dell'apparecchio. Il cavo di collegamento per Ethernet **non** deve venire a contatto con i pannelli laterali perché ciò potrebbe causare dei malfunzionamenti dell'apparecchio.
- ▶ Rimettere l'apparecchio in posizione eretta.



5.8 Inserire il piatto di pesata e i componenti annessi

Procedura

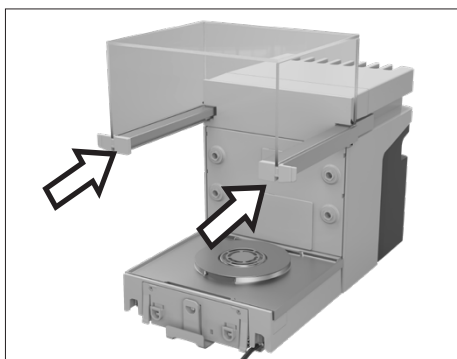
- ▶ Inserire il fondo della camera di pesata (3) nell'apparecchio.
- ▶ Se il piatto di pesata è dotato di piastra di schermatura: mettere la piastra di schermatura (2) sul ricettore del piatto del fondo della camera di pesata.
- ▶ Inserire il piatto di pesata (1) nel ricettore del piatto.
- ▶ Se il piatto di pesata deve essere girato, per es. se si usano dei supporti per campioni:
 - ▶ Sollevare il piatto di pesata e girarlo verso sinistra o destra.
 - ▷ Il piatto di pesata s'innesta nella posizione successiva del ricettore del piatto. In questo modo si evita che il piatto di pesata si giri accidentalmente.



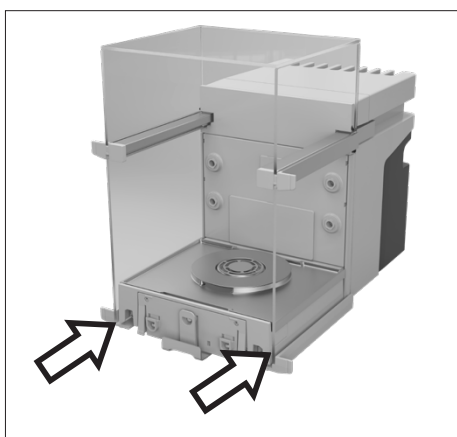
5.9 Montare la protezione anticorrente

Procedura

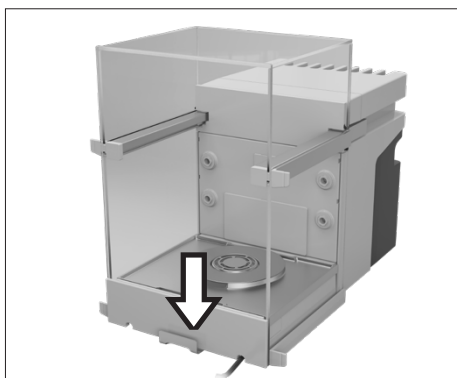
- Togliere l'unità di comando dall'apparecchio.
- Montare il pannello superiore scorrevole. A tale scopo inserire i due supporti del pannello nei due binari laterali dell'apparecchio e spingerli all'indietro.



- Montare il pannello destro e sinistro. A tale scopo inserire in successione il supporto del pannello nel rispettivo binario laterale dell'apparecchio e spingerlo all'indietro.



- Inserire il pannello frontale negli incavi presenti sul lato frontale dell'apparecchio.



5.10 Installare l'unità di comando

L'unità di comando può essere installata davanti o accanto all'apparecchio.

Procedura

- Togliere l'unità di comando dall'apparecchio.
- Installare l'unità di comando nella posizione desiderata (dimensioni per il posizionamento dell'unità di comando vedi capitolo "15.1 Dimensioni e pesi", pagina 129). L'unità di comando deve essere installata con tutta la sua superficie sulla base.

5.11 Acclimatare

Se un apparecchio freddo viene portato in un ambiente caldo: a causa della differenza di temperatura l'umidità dell'aria può condensarsi nell'apparecchio (formazione di condensa). L'umidità nell'apparecchio può provocare dei malfunzionamenti.

Procedura

- Acclimatare l'apparecchio sul luogo d'installazione (tempo di acclimatazione vedi capitolo 15.4, pagina 131). Durante questo tempo l'apparecchio non deve essere collegato all'alimentazione elettrica.

6 Messa in funzione

6.1 Collegare il cavo di collegamento per unità di comando

AVVISO

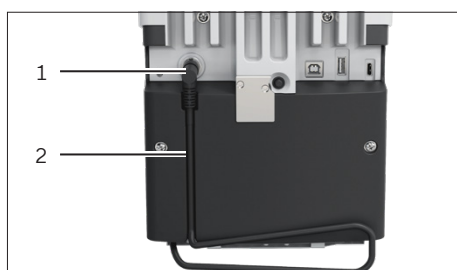
Danni all'apparecchio dovuti ad un uso scorretto del cavo di collegamento per unità di comando!

Se il cavo di collegamento per unità di comando viene collegato ad altri componenti o ad attacchi sbagliati: l'apparecchio viene danneggiato.

- Utilizzare il cavo di collegamento per unità di comando solo per il collegamento tra l'unità di comando e l'apparecchio.

Procedura

- Inserire il cavo di collegamento per unità di comando nell'incavo presente sul retro dell'apparecchio (2).
- Inserire il connettore del cavo di collegamento per unità di comando nell'attacco "unità di comando" (1) e avvitare a mano.

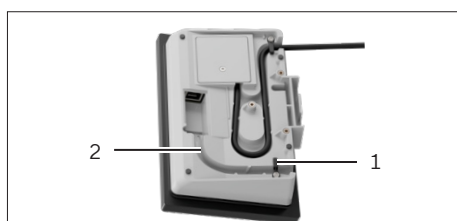


6.2 Collegare il cavo Ethernet

Materiale: 1 cavo di collegamento Ethernet
1 base morbida

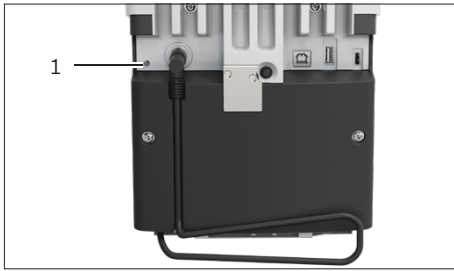
Procedura

- Togliere l'unità di comando dall'apparecchio.
- capovolgere l'unità di comando e collocarla sulla base morbida.
- Aprire la linguetta di fissaggio (1).
- Togliere la copertura per porta Ethernet dall'unità di comando.
- Inserire il cavo Ethernet nella porta Ethernet.
- Inserire il cavo Ethernet nel passaggio per cavo (2) e ruotare la linguetta di fissaggio (1) sopra il cavo Ethernet.
- Collegare l'altra estremità del cavo di collegamento per Ethernet alla connessione Ethernet presente sul luogo d'installazione.

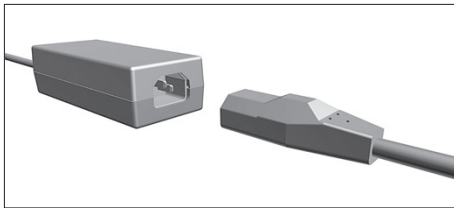


6.3 Montare l'alimentatore

Procedura



- Collegare il cavo di collegamento dell'alimentatore all'attacco "alimentazione elettrica" (1) che si trova sul retro dell'apparecchio.



- Inserire il cavo di alimentazione nell'attacco dell'alimentatore.

6.4 Collegare l'alimentazione elettrica

Presupposti

Il tempo di acclimatazione è stato rispettato e l'apparecchio ha raggiunto la temperatura ambiente (vedi capitolo 15.4, pagina 131.).

Procedura

- Controllare che la spina specifica del paese sia conforme alle prese elettriche del luogo d'installazione.
 - Se necessario: contattare il Sartorius Service.
- **AVVISO** Danni all'apparecchio causati da una tensione di ingresso troppo alta! Verificare che i valori della tensione riportati sull'alimentatore corrispondano a quelli dell'alimentazione elettrica presente sul luogo d'installazione.
 - Se la tensione d'ingresso è troppo alta o troppo bassa: **non** collegare l'apparecchio all'alimentazione elettrica.
 - Contattare il Sartorius Service.
- Collegare l'apparecchio all'alimentazione elettrica del luogo d'installazione. A tale scopo inserire la spina del cavo di alimentazione nella presa elettrica.
- L'apparecchio si accende ed esegue le funzioni iniziali per l'avvio dell'apparecchio.

6.5 Collegare gli accessori

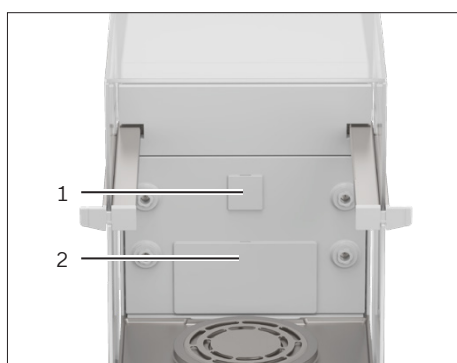
All'apparecchio è possibile collegare degli accessori. Se si deve installare un accessorio nella parte posteriore della camera di pesata, per es. il kit per la calibrazione di pipette: si deve spegnere l'apparecchio per eseguire l'installazione. Se si connette un accessorio mediante la porta USB: l'accessorio può essere collegato durante il funzionamento e venire installato mediante il software.

Presupposti

Gli accessori sono idonei per l'apparecchio (vedi manuale degli accessori).

Procedura

- ▶ Assicurarsi che l'apparecchio sia scollegato dall'alimentazione elettrica.
 - ▶ Se necessario: scollegare l'apparecchio dall'alimentazione elettrica.
- ▶ Se si deve togliere dall'apparecchio una copertura per la parte posteriore della camera di pesata: togliere dall'apparecchio la copertura superiore (1) o quella inferiore (2) per la parte posteriore della camera di pesata.
- ▶ Collegare gli accessori agli attacchi corrispondenti dell'apparecchio (collegamento degli accessori vedi il manuale degli accessori).
- ▶ Collegare l'apparecchio all'alimentazione elettrica.



6.6 Applicare i cappucci protettivi e le coperture

Se gli attacchi dell'apparecchio **non** vengono usati durante il funzionamento: si consiglia di chiudere gli attacchi posti sulla parte posteriore della camera di pesata e sul retro dell'apparecchio usando i cappucci protettivi e le coperture forniti con la dotazione.

Procedura

- ▶ Verificare che tutti gli attacchi non usati siano chiusi con un cappuccio protettivo.
 - ▶ Se necessario: chiudere gli attacchi non utilizzati dell'apparecchio applicando le coperture e i cappucci protettivi corrispondenti.

7 Impostazioni di sistema

7.1 Accendere e spegnere l'apparecchio e attivare la modalità Standby

Se l'apparecchio viene collegato all'alimentazione elettrica per la prima volta o dopo un ripristino delle impostazioni di fabbrica: l'apparecchio viene acceso e si apre l'assistente di configurazione. Tutti i passi operativi dell'assistente di configurazione devono essere completati.

Presupposti

L'apparecchio è collegato all'alimentazione elettrica.

Procedura

- ▶ **AVVISO** Rischio di danneggiamento del display di comando causato da oggetti appuntiti o spigolosi! Toccare il display di comando solo con le punta delle dita.
- ▶ Quando compare l'assistente di configurazione: seguire le istruzioni dell'assistente di configurazione nel display di comando.
- ▶ Quando compare la schermata di login: connettersi all'apparecchio con un profilo utente
- ▶ Per attivare la modalità Standby: toccare il pulsante [On | Off].
- ▶ Compare la schermata [Selezionare modalità standby].
- ▶ Toccare la modalità Standby desiderata.
- ▶ L'apparecchio visualizza l'orologio.
- ▶ Per spegnere l'apparecchio: ci sono 2 possibilità.
 - ▶ Nella schermata [Selezionare modalità Standby] toccare il pulsante [SPEGNERE L'APPARECCHIO].
 - ▶ Scollegare l'apparecchio dall'alimentazione elettrica.
- ▶ Per riaccendere l'apparecchio dalla modalità Standby o dopo uno spegnimento tramite software: premere il tasto di accensione sul retro dell'apparecchio.
- ▶ Per riaccendere l'apparecchio dopo averlo scollegato dall'alimentazione elettrica: collegare l'apparecchio all'alimentazione elettrica.



7.2 Login o logout dell'utente

La schermata di selezione dell'utente viene visualizzata solo se è stato creato almeno un utente.

Procedura

- ▶ Toccare la selezione dell'utente (1).
- ▶ Selezionare un utente, per es. Amministratore.
- ▶ Toccare il pulsante [Login].
- ▶ Se è assegnata una password: appare la maschera di inserimento per la password.
- ▶ Inserire e confermare la password.
- ▶ Per disconnettere dall'apparecchio il profilo utente attivo: toccare il pulsante [Logout].
- ▶ Se necessario: Collegare un nuovo utente.



7.3 Eseguire le impostazioni di sistema

Per l'apparecchio e le applicazioni si possono effettuare preimpostazioni che si adattano alle proprie condizioni ambientali e ai propri requisiti durante il funzionamento.

Per utilizzare l'apparecchio insieme ai componenti collegati sono necessarie le seguenti impostazioni:

- Configurazione della comunicazione degli apparecchi collegati
- Configurazione di altri componenti

Per la configurazione dell'apparecchio sono consigliate le seguenti impostazioni:

- Configurare il comportamento della funzione isoCAL.
- Configurare il comportamento della protezione anticorrente motorizzata (solo per gli apparecchi con protezione anticorrente motorizzata).
- Se la QAPP corrispondente è attivata e il server LDAP è configurato: assegnare una password.

Procedura

- ▶ Aprire il menu principale.
- ▶ Toccare il pulsante [Impostazioni].
- ▶ Per eseguire le impostazioni: aprire il sottomenu desiderato.
- ▶ Selezionare il valore di impostazione desiderato.
- ▶ Uscire dal menu.
- ▷ Per alcune impostazioni appare la schermata [Booting device] sul display di comando e l'apparecchio si riavvia.

7.4 Utilizzare una funzione di aiuto

Se in un menu sono disponibili dei testi di aiuto: compare il pulsante [Aiuto].

Procedura

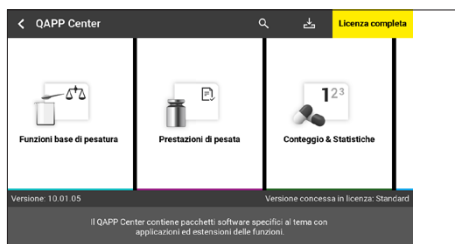


- ▶ Toccare il pulsante [Aiuto].
- ▶ I testi di aiuto vengono visualizzati.
- ▶ Per sfogliare il testo di aiuto: far scorrere il testo verso il basso o verso l'alto.

7.5 Attivare le applicazioni (QAPPs) e aggiungerle a un'attività

7.5.1 Attivare le applicazioni

Per questo apparecchio alcune applicazioni sono attivate in fabbrica. Ulteriori applicazioni possono essere attivate tramite il QAPP Center. Queste applicazioni possono essere testate gratuitamente per 30 giorni, dopodiché è necessaria una licenza.



Procedura

- ▶ Aprire la gestione delle attività.
- ▶ Toccare il pulsante [QAPP Center].
- ▷ Comparire una visione d'insieme dei pacchetti QAPP disponibili.
- ▶ Selezionare il pacchetto QAPP desiderato.
- ▷ Comparire un elenco delle applicazioni contenute nel pacchetto QAPP.
- ▶ Se si deve attivare il pacchetto QAPP selezionato con tutte le applicazioni ivi contenute:
 - ▶ Toccare il pulsante [Licenza].
 - ▷ Appare il campo di inserimento per la chiave di licenza.
 - ▶ Se il pacchetto QAPP è a pagamento: digitare la chiave di licenza nel campo di inserimento e toccare il pulsante [OK].
 - ▶ Se il pacchetto QAPP è gratuito: toccare il pulsante [OK].
- ▶ Se si deve attivare una singola applicazione dal pacchetto QAPP- visualizzato:
 - ▶ toccare l'applicazione desiderata.
 - ▷ Comparire una schermata contenente i dettagli relativi all'applicazione selezionata.
 - ▶ Toccare il pulsante [Licenza].
 - ▷ Appare il campo di inserimento per la chiave di licenza.
 - ▶ Se l'applicazione è a pagamento: digitare la chiave di licenza nel campo di inserimento e toccare il pulsante [OK].
 - ▶ Se l'applicazione è gratuita: toccare il pulsante [OK].

7.5.2 Aggiungere un'applicazione a un'attività

Le applicazioni devono essere aggiunte a un'attività per poter essere eseguite.

Procedura

- ▶ Aprire la gestione delle attività.
- ▶ Toccare il pulsante [Nuovo].
- ▷ Comparire un elenco di tutte le applicazioni attivate.
- ▶ Per selezionare un'applicazione: toccare l'applicazione desiderata.
- ▷ Si avvia l'assistente per la creazione di una nuova attività.
- ▶ Seguire le istruzioni dell'assistente nel display di comando.

7.6 Disattivare la funzione isoCAL

M

Se la funzione isoCAL viene disattivata su un apparecchio valutato conforme: l'apparecchio è utilizzabile per le applicazioni metrico-legali soltanto in un campo di temperatura limitato (vedi capitolo "15.3.2 Condizioni ambientali sul luogo d'installazione", pagina 130). La disattivazione della funzione isoCAL **non** è possibile per tutte le varianti di modello.

Procedura

- ▶ Nel sottomenu "Modulo di esecuzione isoCAL" selezionare il valore di impostazione "Off" per il parametro "Funzione isoCAL".

7.7 Attivare, disattivare o impostare lo ionizzatore

Presupposti

L'applicazione per l'utilizzo dello ionizzatore è attivata.

Procedura

- ▶ **AVVISO** Rischio di danneggiamento dell'alimentatore se si utilizza argon! Rispettare le indicazioni per l'utilizzo con argon (vedi capitolo "15.9 Ionizzatore utilizzando un apparecchio in un isolatore con atmosfera protettiva costituita da argon", pagina 133).
- ▶ Per disattivare lo ionizzatore: nel menu "Impostazioni" / "Impostazioni dell'apparecchio" / "Attivazione dello ionizzatore" selezionare il valore di impostazione "OFF".
- ▶ Per attivare lo ionizzatore: nel menu "Impostazioni" / "Impostazioni dell'apparecchio" / "Ionizzatore" impostare l'intensità desiderata e la durata dell'operazione di ionizzazione.
- ▶ Uscire dal menu di impostazione.
- ▷ Il pulsante [Ionizzatore] compare nel display di comando.

7.8 Configurare l'apertura e la chiusura motorizzata della protezione anticorrente

Azionando i sensori tattili dell'unità di comando dell'apparecchio, è possibile aprire e chiudere in modo motorizzato i pannelli e il pannello superiore scorrevole della protezione anticorrente.

Per azionare i sensori tattili: toccare i sensori tattili o avvicinare la mano nell'area dei sensori. La protezione anticorrente è dotata di una funzione di apprendimento con la quale si possono salvare i seguenti parametri di apertura:

- Tutti i pannelli o i singoli pannelli possono essere comandati.
- L'ampiezza di apertura dei pannelli è impostabile.

Presupposti

L'applicazione per l'utilizzo della protezione anticorrente è attivata.

Procedura

- ▶ Chiudere tutti i pannelli della protezione anticorrente.
- ▶ Per definire l'ampiezza di apertura di un pannello quando si azionano i sensori tattili: spingere manualmente il pannello nella posizione desiderata.
- ▶ Se si vogliono azionare più pannelli contemporaneamente mediante i sensori tattili: spingere manualmente i pannelli prescelti nella posizione desiderata.
- ▶ Azionare il sensore tattile desiderato.
- ▷ Tutti i pannelli aperti vengono chiusi.
- ▷ Le impostazioni per aprire e chiudere la protezione anticorrente in modo motorizzato vengono salvate.
- ▷ Toccando di nuovo il sensore tattile desiderato, il pannello viene aperto o chiuso.

7.9 Aggiungere i profili di pesata e di stampa a un'attività

Per poter utilizzare un profilo di pesata o di stampa: aggiungere un profilo di pesata o di stampa a un'attività. I profili di pesata e di stampa possono essere configurati nel menu "Impostazioni".

Procedura

- ▶ Aprire la gestione delle attività.
- ▶ Creare o modificare un'attività. A tale scopo avviare l'assistente per la creazione o modifica di un'attività e seguire le istruzioni dell'assistente nel display di comando.

7.10 Scaricare informazioni aggiuntive

Sul sito Internet Sartorius sono disponibili informazioni aggiuntive per l'apparecchio come parte del pacchetto firmware Cubis® IICUB, per es. la descrizione dei protocolli di interfaccia o un manuale di installazione per un certificato del sito web. Le informazioni sono disponibili sotto forma di file PDF, in parte in inglese. Le informazioni sono riportate sul sito Internet My-Sartorius. È necessario un ID Sartorius per poter accedere a My-Sartorius e visualizzare le informazioni. Si può creare l'ID Sartorius sotto <https://my.sartorius.com/>.

Procedura

- ▶ Scaricare il file "Cubis® CUB Firmware" dal sito Internet My-Sartorius.
- ▶ Richiamare le informazioni aggiuntive desiderate, per es. la descrizione dei protocolli di interfaccia.

7.11 Attendere il tempo di preriscaldamento

Dopo il collegamento all'alimentazione elettrica si deve rispettare il tempo di preriscaldamento. In questo modo l'apparecchio raggiunge la temperatura d'esercizio richiesta e fornisce valori precisi durante le operazioni di pesata.



Se si tratta di un apparecchio valutato conforme: durante il periodo di preriscaldamento il valore di pesata è contrassegnato come **non** valido.

Procedura

- ▶ Assicurarsi che il tempo di preriscaldamento sia stato rispettato (vedi capitolo "15.6 Tempo di preriscaldamento per raggiungere la temperatura di esercizio", pagina 132).

8 Funzionamento

8.1 Aprire e chiudere la protezione anticorrente manuale

Tutti i pannelli e il pannello posteriore possono essere aperti completamente o in parte.

Procedura

- Per aprire la protezione anticorrente manuale, per es. il pannello destro: afferrare la maniglia corrispondente e spingere all'indietro.
- Per chiudere la protezione anticorrente manuale, per es. il pannello destro: afferrare la maniglia corrispondente e spingere completamente in avanti.

8.2 Aprire o chiudere la protezione anticorrente motorizzata

8.2.1 Aprire o chiudere toccando i sensori tattili

Presupposti

L'apertura e chiusura motorizzata della protezione anticorrente è configurata (vedi capitolo 7.8, pagina 109).

Procedura

- Premere il sensore tattile desiderato sul lato destro o sinistro dell'unità di comando. In questo modo la protezione anticorrente motorizzata viene aperta e chiusa secondo l'impostazione salvata.

8.2.2 Aprire o chiudere mediante i sensori di prossimità

Il sensore di prossimità funziona nella "modalità incrociata":

- Sensore di prossimità sinistro: apre e chiude il pannello destro e il pannello superiore scorrevole
- Sensore di prossimità destro: apre e chiude il pannello sinistro e il pannello superiore scorrevole

La sensibilità dei sensori di prossimità è impostabile. L'uso di guanti di sicurezza può influire negativamente sull'utilizzo del sensore di prossimità.

Se è montata una protezione anticorrente interna motorizzata: la protezione anticorrente interna motorizzata si apre ulteriormente.

Presupposti

Per l'utilizzo della protezione anticorrente motorizzata è stata inserita una chiave di licenza.

Procedura

- Tenere la mano davanti al sensore di prossimità sinistro o destro. In questo modo il pannello viene aperto o chiuso completamente.

8.2.3 Aprire o chiudere usando la maniglia

Procedura

- Per aprire o chiudere un pannello: toccare premendo la maniglia (1) di un pannello. In questo modo il pannello viene aperto o chiuso completamente in modo automatico.
-



8.3 Livellare l'apparecchio

L'operazione di livellamento permette di compensare le inclinazioni del piano su cui è installato l'apparecchio. Se è necessario eseguire un livellamento: sulla schermata di pesata compare il pulsante [Livella] e nello Stato Center appare un messaggio.

Procedura

- Quando compare la schermata di pesata: toccare il pulsante [Livella].
- Quando compare lo Stato Center: toccare il pulsante [Livella].
- Si apre l'assistente per l'operazione di livellamento.
- Seguire le istruzioni dell'assistente.

8.4 Calibrazione, regolazione o linearizzazione

Funzione	Descrizione
Calibrazione	L'apparecchio verifica quanto scostamento c'è tra il valore visualizzato e il valore nominale predefinito.
Regolazione	L'apparecchio corregge lo scostamento rispetto al valore nominale.
Linearizzazione	L'apparecchio corregge lo scostamento rispetto alla linea caratteristica di pesata e al valore nominale.

L'apparecchio deve essere calibrato e regolato periodicamente. A tale scopo si possono scegliere diversi metodi:

- Regolazione con la funzione isoCAL
- Calibrazione e regolazione interna
- Regolazione esterna
- Linearizzazione interna

Di seguito viene descritta solo la regolazione interna.

M

Per gli apparecchi valutati conformi usati in applicazioni metrico-legali **non** si può eseguire la regolazione esterna.

Procedura

- Se si verifica una delle seguenti condizioni, calibrare e regolare l'apparecchio utilizzando il metodo desiderato:
 - Ogni giorno dopo l'accensione dell'apparecchio
 - Dopo ogni livellamento
 - Ogni volta che si verificano delle variazioni nelle condizioni ambientali (temperatura, umidità o pressione dell'aria)
 - Ogni volta che l'apparecchio viene installato in un luogo diverso

8.4.1 Regolazione con la funzione isoCAL

L'apparecchio può essere calibrato e regolato internamente in modo automatico mediante la funzione isoCAL.

Presupposti

- La funzione isoCAL è impostata nel menu "Pesata affidabile", per es. "On, esecuzione automatica".
- Le condizioni per l'attivazione ed esecuzione della funzione isoCAL sono soddisfatte (vedi capitolo "15.11 Condizioni per la funzione isoCAL", pagina 134).

Procedura

- Se è impostato l'avvio automatico della funzione isoCAL e la funzione isoCAL viene attivata:
 - ▷ Il pulsante [isoCAL] lampeggia nel display di comando.
 - Attendere fino a quando la funzione isoCAL viene eseguita.
 - ▷ Nel display di comando un timer conta alla rovescia da 15 secondi a 0.
 - ▷ Se prima dello scadere del timer **non** c'è un cambio del carico o **non** viene eseguito alcun comando sull'apparecchio: la funzione isoCAL si avvia.
- Se è impostato l'avvio manuale della funzione isoCAL e la funzione isoCAL viene attivata:
 - ▷ Il pulsante [isoCAL] lampeggia nel display di comando.
 - Toccare il pulsante [isoCAL].
 - ▷ La funzione isoCAL si avvia.
- ▷ Quando la funzione isoCAL è terminata: l'apparecchio conferma la fine dell'operazione di calibrazione e regolazione mediante un segnale acustico e compare il report di calibrazione.
- Per emettere il report di calibrazione tramite un connettore: toccare il pulsante [Memoria di stampa].
- Per chiudere il report di calibrazione e ritornare alla schermata precedente: toccare il pulsante [OK].

8.4.2 Calibrazione e regolazione interna dell'apparecchio

Presupposti

Il piatto di pesata è scarico.

Procedura

- ▶ Aprire il menu principale.
- ▶ Toccare l'attività "Regolazione interna".
- ▷ Viene eseguita la funzione di calibrazione e regolazione interna.
- ▷ Se è impostato il livellamento automatico: l'apparecchio esegue automaticamente il livellamento.
- ▷ Quando la funzione di calibrazione e regolazione interna è terminata: l'apparecchio conferma la fine dell'operazione di calibrazione e regolazione mediante un segnale acustico e compare il report di calibrazione.
- ▶ Per emettere il report di calibrazione tramite un connettore: toccare il pulsante [Memoria di stampa].
- ▶ Per chiudere il report di calibrazione e ritornare alla schermata precedente: toccare il pulsante [OK].

8.5 Preparare l'apparecchio per le pesature

L'apparecchio deve essere preparato prima di ogni pesatura.

Procedura

- ▶ Livellare l'apparecchio.
- ▶ Azzerare l'apparecchio. A tale scopo toccare il pulsante [Azzerà].
- ▶ Se l'apparecchio **non** si lascia azzerare: scaricare l'apparecchio e azzerarlo di nuovo.
- ▶ Regolare l'apparecchio.

8.6 Eseguire la pesatura

Per la pesatura di sostanze chimiche si devono usare dei contenitori idonei per l'oggetto da pesare. In questo modo si evita di danneggiare l'apparecchio o gli accessori.

Presupposti

L'apparecchio è livellato e regolato.

Procedura

- ▶ Avviare un'attività con funzione di pesata.
- ▶ Azzerare l'apparecchio. A tale scopo toccare il pulsante [Azzerà].
- ▶ Se viene eseguita una pesatura sotto-bilancia: appendere l'oggetto da pesare al gancio per pesatura sotto-bilancia, per es. con un filo metallico.
- ▶ Se si usa un contenitore per l'oggetto da pesare:
 - ▶ Collocare il contenitore per l'oggetto da pesare sul piatto di pesata.
 - ▶ Toccare il pulsante [Tara]. In questo modo il peso del contenitore viene compensato.
 - ▶ Tarare l'apparecchio. A tale scopo toccare il pulsante [Tara].
 - ▶ Versare o mettere l'oggetto da pesare nel contenitore.
- ▶ Se **non** si usa un contenitore per l'oggetto da pesare: mettere l'oggetto da pesare sul piatto di pesata.
- ▶ Quando il valore di pesata viene indicato in nero ed è visualizzata l'unità di peso: leggere il valore misurato.

8.7 Accendere e spegnere lo ionizzatore (solo per apparecchi con ionizzatore)

8.7.1 Impostare lo ionizzatore

Procedura

- ▶ Aprire il menu "Impostazioni" / "Impostazioni dell'apparecchio" / "Ionizzatore".
- ▶ Per il parametro "Funzione ionizzatore" selezionare l'attivazione manuale o automatica.
- ▶ Per il parametro "Intensità ionizzatore" selezionare l'intensità desiderata, per es. "debole".
- ▶ Per il parametro "Durata di funzionamento" selezionare la durata dell'operazione di ionizzazione, per es. 60 secondi.

8.7.2 Avviare l'operazione di ionizzazione

Presupposti

Il modello è dotato di uno ionizzatore.

Procedura

- ▶ Se appare il pulsante [Ionizzatore] nella schermata di pesata: Toccare il pulsante [Ionizzatore].
- ▷ L'operazione di ionizzazione si avvia.

8.7.3 Spegnere lo ionizzatore

Procedura

- ▶ Aprire il menu "Impostazioni" / "Impostazioni dell'apparecchio" / "Ionizzatore".
- ▶ Per il parametro "Funzione ionizzatore" selezionare il valore di impostazione "Off, nessuna funzione".

8.8 Eseguire l'applicazione (esempio)

8.8.1 Eseguire la funzione "Cambio dell'unità"

La funzione "Cambio dell'unità" consente di commutare tra le diverse unità e risoluzioni che sono state definite nel profilo di pesata dell'attività attiva. Le unità e risoluzioni possono essere impostate all'inizio dell'operazione di pesata.

Procedura

- ▶ Avviare l'attività desiderata.
- ▶ Toccare il pulsante [Cambio dell'unità].
- ▷ Tutte le unità definite nel profilo di pesata dell'attività attiva vengono visualizzate in un elenco.
- ▷ Tutte le risoluzioni per il valore di pesata che sono state definite nel profilo di pesata dell'attività attiva vengono visualizzate in un elenco.
- ▶ Toccare l'unità desiderata.
- ▶ Per impostare la risoluzione dell'unità selezionata: toccare la risoluzione desiderata.
- ▶ Per confermare la selezione e ritornare alla schermata di pesata: toccare il pulsante: [OK].
- ▷ Il valore di pesata attuale viene visualizzato nell'unità e risoluzione selezionate.

8.9 Eseguire la calibrazione di pipette (solo con il kit per la calibrazione di pipette)

L'apparecchio può essere dotato con l'accessorio kit per la calibrazione di pipette e pertanto eseguire la calibrazione di pipette. A tale scopo si deve installare il kit per la calibrazione di pipette (vedi il manuale dell'accessorio).

8.9.1 Aprire e chiudere la slitta di bloccaggio

Per pipettare il liquido di calibrazione nel contenitore per il pipettaggio, si deve aprire la slitta di bloccaggio. La slitta di bloccaggio può essere aperta e chiusa mediante il controllo gestuale (sensore di movimento) o azionando i sensori tattili. Se la slitta di bloccaggio viene aperta con i sensori tattili: il sensore di movimento viene disattivato e si riattiva solo quando la slitta di bloccaggio viene chiusa mediante i sensori tattili.

Procedura

- ▶ Per aprire la slitta di bloccaggio mediante il controllo gestuale: avvicinare la mano o il puntale della pipetta al sensore di movimento (1).
- ▶ Per aprire la slitta di bloccaggio mediante i sensori tattili: toccare uno dei due sensori tattili.
- ▷ La slitta di bloccaggio si sposta verso sinistra e scopre l'apertura per il contenitore per il pipettaggio (2).
- ▶ Per chiudere la slitta di bloccaggio mediante il controllo gestuale: allontanare la mano o il puntale della pipetta dal sensore di movimento (1).
- ▶ Per chiudere la slitta di bloccaggio mediante i sensori tattili: toccare uno dei due sensori tattili (3).
- ▷ La slitta di bloccaggio si sposta verso destra e chiude l'apertura per il contenitore per il pipettaggio.



8.9.2 Riempire la trappola di evaporazione e il serbatoio d'acqua con del liquido

Il serbatoio d'acqua contiene il liquido per la calibrazione delle pipette. Si possono usare solo liquidi consentiti per la calibrazione di pipette (liquidi consentiti vedi il manuale dell'accessorio). Per il riempimento del serbatoio d'acqua è necessario tenere conto delle seguenti informazioni relative alla quantità di liquido:

- Se si utilizza un sensore di temperatura: il sensore di temperatura deve essere sempre coperto dal liquido durante la procedura di calibrazione.
- La quantità di liquido necessaria per una serie completa di test di calibrazione dipende dal volume della pipetta da calibrare e dalle condizioni di test secondo la norma ISO 8655.

Materiale:	– Termometro
	– Liquidi consentito, portato a temperatura ambiente

Presupposti

- L'apparecchio è livellato e regolato.
- Se si deve usare un sensore di temperatura: il sensore di temperatura è collegato (vedi il manuale del sensore di temperatura).

AVVISO

Danni all'apparecchio dovuti all'uso di liquido non consentito!

Se per la calibrazione delle pipette si usa un liquido non idoneo: l'apparecchio può danneggiarsi. Le disposizioni della norma ISO 8655 non vengono soddisfatte.

- ▶ Utilizzare solo liquidi consentiti (liquidi consentiti vedi il manuale dell'accessorio).
-

Procedura

- ▶ Rimuovere la slitta di bloccaggio e il coperchio in vetro per trappola di evaporazione.
- ▶ Versare il liquido consentito nella trappola di evaporazione. Il fondo deve essere coperto.
- ▶ Rimettere il coperchio in vetro e la slitta di bloccaggio.
- ▶ Riempire il serbatoio d'acqua con del liquido. A tale scopo usare una delle due opzioni:
 - ▶ Opzione 1 (**non** utilizzabile con il sensore di temperatura): togliere il serbatoio d'acqua e riempirlo con il liquido consentito.
 - ▶ Inserire con cura il serbatoio d'acqua riempito nella sede.
 - ▶ Opzione 2: versare il liquido consentito nel serbatoio d'acqua.
- ▶ Assicurarsi che i liquidi abbiano raggiunto la temperatura ambiente.
 - ▶ Se necessario: attendere fino a quando i liquidi nella trappola di evaporazione e nel serbatoio d'acqua abbiano raggiunto la temperatura ambiente.

8.9.3 Calibrare le pipette

Per informazioni sulla preparazione e l'esecuzione di una calibrazione di pipette, consultare la norma ISO 8655.

Materiale:	– Pompa d'aspirazione
	– Se necessario un barometro

Presupposti

- La trappola di evaporazione e il serbatoio d'acqua sono riempiti con sufficiente liquido (vedi capitolo 8.9.2, pagina 117.).
- I liquidi sono a temperatura ambiente.

Procedura

- ▶ Preparare la calibrazione di pipette secondo le prescrizioni della norma ISO 8655.
- ▶ Eseguire la calibrazione di pipette secondo le prescrizioni della norma ISO 8655.
 - ▶ Per pipettare il liquido aspirato nel serbatoio per il pipettaggio: aprire la slitta di bloccaggio (vedi capitolo 8.9.1, pagina 116.).

Svuotare il contenitore per il pipettaggio

Procedura

- ▶ Quando una calibrazione di pipette è terminata: svuotare il contenitore per il pipettaggio. A tale scopo procedere come segue:
 - ▶ Togliere l'uno dopo l'altro i seguenti componenti:
 - Slitta di bloccaggio
 - Coperchio in vetro
 - Coperchio
 - ▶ Svuotare il contenitore per il pipettaggio con una pompa di aspirazione.

Eseguire un'ulteriore calibrazione di pipette

Procedura

- ▶ Se si deve eseguire un'ulteriore calibrazione di pipette:
 - ▶ Rimettere l'uno dopo l'altro i seguenti componenti:
 - Coperchio
 - Coperchio in vetro
 - Slitta di bloccaggio
 - ▶ Riempire il serbatoio d'acqua con il liquido consentito (vedi capitolo 8.9.2, pagina 117).
 - ▶ Assicurarsi che i presupposti siano soddisfatti.
 - ▶ Preparare ed eseguire di nuovo la calibrazione di pipette secondo le prescrizioni della norma ISO 8655.

Terminare la calibrazione di pipette

Procedura

- ▶ Se **non** si deve eseguire un'ulteriore calibrazione di pipette:
 - ▶ Svuotare la trappola di evaporazione con una pompa di aspirazione.
 - ▶ Rimettere l'uno dopo l'altro i seguenti componenti:
 - Coperchio
 - Coperchio in vetro
 - Slitta di bloccaggio
 - ▶ Se è collegato un sensore di temperatura: togliere il sensore di temperatura e chiudere l'apertura nel serbatoio d'acqua.
 - ▶ Svuotare il serbatoio d'acqua. A tale scopo utilizzare una pompa di aspirazione oppure togliere il serbatoio d'acqua e svuotarlo.

9 Pulizia e manutenzione

9.1 Preparare l'apparecchio per la pulizia

Procedura

- ▶ Se l'apparecchio **non** deve essere pulito con la Cleaning QAPP: staccare l'apparecchio dall'alimentazione elettrica.
- ▶ Se all'apparecchio sono collegati degli accessori: staccare gli accessori dall'apparecchio (vedi manuale degli accessori).
- ▶ Togliere il piatto di pesata e i componenti annessi dal modulo di pesatura.
- ▶ Se la copertura superiore o quella inferiore per parte posteriore della camera di pesata è stata tolta: inserire la copertura corrispondente nella parte posteriore della camera di pesata (vedi capitolo 6.6, pagina 105).

9.2 Pulire l'apparecchio

Sartorius consiglia di pulire l'apparecchio regolarmente, per es. ogni settimana. Attorno al piatto di pesata **non** devono esserci o depositarsi sostanze estranee, per es. particelle, fibre o liquidi.

Per la pulizia dell'apparecchio si possono usare gli utensili di pulizia Sartorius oppure un panno umido. La pulizia dell'apparecchio può essere eseguita con la Cleaning QAPP. La Cleaning QAPP contiene procedure guidate per la pulizia normale e anche approfondita dell'apparecchio. Nei testi di aiuto della Cleaning QAPP sono riportate le indicazioni sui prodotti detergenti idonei e sugli intervalli di pulizia (se sono stati impostati intervalli di pulizia).

Procedura

- ▶  **AVVERTENZA** Rischio di lesioni causato dalla tensione elettrica! Proteggere l'alimentatore e il cavo di alimentazione da liquidi.
- ▶ Utilizzare solo prodotti detergenti e metodi di pulizia appropriati e osservare le informazioni relative al detergente impiegato (capitolo "15.16 Prodotti detergenti e metodi di pulizia", pagina 136).
- ▶ Se si deve pulire con la Cleaning QAPP: richiamare la Cleaning QAPP per la pulizia dell'apparecchio e seguire le istruzioni sul display di comando.

9.3 Rimessa in funzione

Procedura

- ▶ Rimontare tutti i componenti nell'apparecchio (vedi capitolo 5, pagina 97).
- ▶ Collegare gli accessori desiderati (vedi capitolo 6.5, pagina 105).
- ▶ Se l'apparecchio era scollegato dall'alimentazione elettrica: ricollegare l'apparecchio all'alimentazione elettrica (vedi capitolo 6.4, pagina 104).

9.4 Eseguire l'aggiornamento del software

Mediante la porta USB dell'apparecchio si può installare un aggiornamento del software da un dispositivo di memoria di massa USB (pacchetto software). Un aggiornamento può anche essere effettuato da un server tramite altri connettori dell'apparecchio. Qui di seguito è descritta l'installazione su un dispositivo di memoria di massa USB da sito web Sartorius.

La funzionalità dell'apparecchio può essere estesa o modificata mediante un aggiornamento del software. Per eseguire l'aggiornamento del software, Sartorius consiglia quanto segue:

- Salvare i dati dell'apparecchio su un dispositivo di memoria di massa USB prima di eseguire l'aggiornamento del software.
- Se viene eseguito anche un aggiornamento QAPP Center: eseguire per primo l'aggiornamento del software per l'apparecchio.

Per l'aggiornamento del software sono necessari 2 file: file firmware con estensione ".upd", file di checksum con estensione ".upd.md5".

L'esecuzione e la risoluzione dei problemi durante l'aggiornamento del software sono descritte nel testo di aiuto "Manutenzione dell'apparecchio".

Presupposti

- L'apparecchio è collegato all'alimentazione elettrica.
- L'utente connesso dispone dei diritti di amministratore.

Procedura

- Scaricare il pacchetto software dal sito web Sartorius e salvarlo sul dispositivo di memoria di massa USB. A tale scopo scaricare il file "Cubis® III CUB Firmware".
- Se si tratta di un file zip: decomprimere il pacchetto software sul dispositivo di memoria di massa USB. A tale scopo i file devono essere archiviati nella directory principale (a livello di root). I file **non** devono venire copiati in una cartella.
- Inserire il dispositivo di memoria di massa USB contenente il pacchetto software nella porta USB tipo A dell'apparecchio.
- Nel menu "Impostazioni" / "Manutenzione dell'apparecchio" toccare la voce di menu "Aggiornare il firmware".
- Tappare "Chiavetta USB" come connettore e selezionare la versione software desiderata.
- ▷ L'aggiornamento del software viene eseguito per ca. 3 minuti.
- ▷ Quando l'aggiornamento del software è concluso: Il numero di versione del software nella schermata di login è aggiornato.

9.5 Eseguire l'aggiornamento di QAPP Center

Mediante una porta USB dell'apparecchio si può installare il pacchetto di QAPP Center da un dispositivo di memoria di massa USB. Un aggiornamento può anche essere effettuato da un server tramite altri connettori dell'apparecchio. Qui di seguito è descritta l'installazione su un dispositivo di memoria di massa USB da sito web Sartorius.

Per eseguire l'aggiornamento di QAPP Center, Sartorius consiglia quanto segue:

- Salvare i dati dell'apparecchio su un dispositivo di memoria di massa USB prima di eseguire l'aggiornamento di QAPP Center.
- Se viene eseguito anche un aggiornamento del software per l'apparecchio: eseguire per primo l'aggiornamento del software per l'apparecchio.

Per l'aggiornamento di QAPP Center sono necessari 2 file: QAPP Center con estensione "appcenter", file di checksum con estensione ".qappcenter.md5.md5".

L'esecuzione e la risoluzione dei problemi durante l'aggiornamento di QAPP Center sono descritte nel testo di aiuto "Manutenzione dell'apparecchio".

Presupposti

- L'apparecchio è acceso.
- Il pacchetto QAPP Center è salvato su un dispositivo di memoria di massa USB o su un server tramite un connettore.

Procedura

- ▶ Scaricare il pacchetto QAPP Center dal sito web Sartorius e salvarlo sul dispositivo di memoria di massa USB. A tale scopo scaricare il file "Cubis® III CUB Firmware".
- ▶ Se si tratta di un file zip: decomprimere il pacchetto QAPP Center sul dispositivo di memoria di massa USB. A tale scopo i file devono essere archiviati nella directory principale (a livello di root). I file **non** devono venire copiati in una cartella.
- ▶ Inserire il dispositivo di memoria di massa USB contenente il pacchetto QAPP Center in una porta USB tipo A dell'apparecchio.
- ▶ Nel menu "Impostazioni" / "Manutenzione dell'apparecchio" toccare la voce di menu "Installare il QAPP Center".
- ▶ Toccare "Chiavetta USB" come connettore.
- ▶ Toccare il pacchetto desiderato.
- ▶ Quando l'aggiornamento di QAPP Center è concluso: confermare la corretta installazione con il pulsante [OK].
- ▷ Le attività esistenti rimangono invariate una volta eseguito l'aggiornamento di QAPP Center. Nelle attività esistenti vengono utilizzate le versioni precedenti di QAPP.
- ▶ Per utilizzare la nuova versione di QAPP: creare una nuova attività con la nuova versione di QAPP. Le attività esistenti **non** vengono modificate automaticamente da un aggiornamento di QAPP Center.

10 Guasti

10.1 Guasti al display di comando o durante le operazioni di pesata

Guasto	Causa	Soluzione	Capitolo, pagina
Il display di comando è nero.	L'apparecchio non è sotto tensione.	Verificare che l'alimentatore sia collegato all'apparecchio e all'alimentazione elettrica del luogo d'installazione.	6.3, 104; 6.4, 104
Il display di comando è nero.	Il display di comando non è collegato.	Verificare che il cavo di collegamento per display di comando sia collegato all'apparecchio.	6.1, 103
Il valore di pesata visualizzato cambia continuamente.	Le condizioni del luogo d'installazione dell'apparecchio sono instabili.	Adattare i parametri nel sottomenu "Condizioni ambientali".	
	Un corpo estraneo si trova tra il piatto di pesata e l'alloggiamento.	Cambiare il luogo d'installazione. Rimuovere il corpo estraneo.	
L'apparecchio visualizza un risultato di pesata palesemente errato.	L'apparecchio non è stato regolato.	Regolare l'apparecchio.	
	L'apparecchio non è stato tarato prima della pesata.	Tarare l'apparecchio.	
Il display di comando è rosso.	La connessione verso l'apparecchio è interrotta.	Spegnere e riaccendere l'apparecchio.	6.4, 104
Un dispositivo accessorio collegato alla porta "USB" non funziona.	La connessione verso l'apparecchio è interrotta.	Spegnere e riaccendere l'apparecchio.	7.1, 106
Dimenticare la password.	Un utente ha dimenticato la sua password	Contattare l'amministratore per eliminare o resettare la password.	17, 143
	L'amministratore ha dimenticato la sua password.	Contattare il Sartorius Service per eliminare o resettare la password.	17, 143

11 Messa fuori servizio

11.1 Mettere l'apparecchio fuori servizio

Procedura

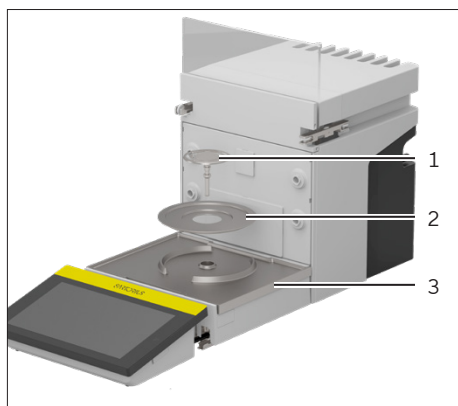
- ▶ Scollegare l'apparecchio dall'alimentazione elettrica. A tale scopo estrarre il cavo di alimentazione dalla presa di corrente.
- ▶ Staccare tutti i cavi e gli accessori dagli attacchi dell'apparecchio.
- ▶ Applicare tutti i cappucci di chiusura e i cappucci a pressione sugli attacchi corrispondenti.
- ▶ Se la copertura superiore o quella inferiore per parte posteriore della camera di pesata è stata tolta: inserire la copertura corrispondente nella parte posteriore della camera di pesata (vedi capitolo 6.6, pagina 105).
- ▶ Pulire l'apparecchio.

11.2 Smontare i componenti dell'apparecchio

11.2.1 Togliere il piatto di pesata e i componenti annessi

Procedura

- ▶ Aprire la protezione anticorrente, per es. il pannello destro.
- ▶ Togliere il piatto di pesata e i componenti annessi dall'apparecchio:
 - Piatto di pesata (1)
 - Se il piatto di pesata è dotato di piastra di schermatura: la piastra di schermatura (2)
 - il fondo della camera di pesata (3)



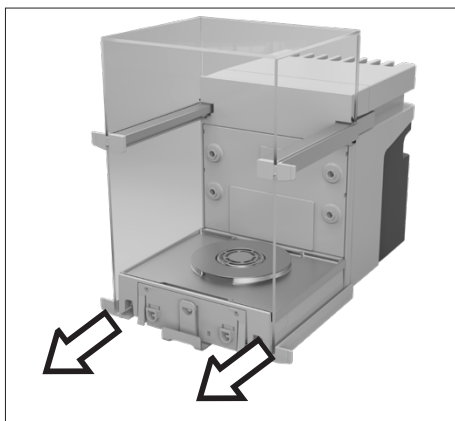
11.2.2 Smontare la protezione anticorrente

Procedura

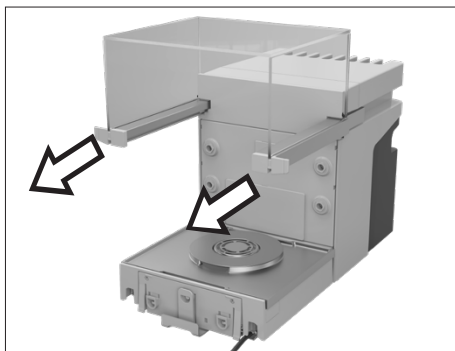
- Togliere il display di comando dall'apparecchio.
- Sfilare verso l'alto il pannello frontale.



- Togliere il pannello destro e sinistro. A tale scopo tirare in avanti il pannello corrispondente ed estrarlo dal binario dell'apparecchio.



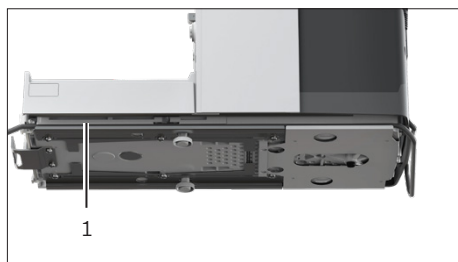
- Tirare in avanti il pannello superiore scorrevole su entrambi i lati e toglierlo dai binari dell'apparecchio.



11.2.3 Smontare i cavi di collegamento

Procedura

- ▶ Appoggiare l'apparecchio su un lato (vedi capitolo 5.5, pagina 99).
- ▶ Estrarre il cavo di collegamento per unità di comando (1) dal passacavo posto lungo il lato dell'apparecchio.
- ▶ Estrarre il cavo di collegamento per Ethernet dal passacavo posto lungo il lato dell'apparecchio.
- ▶ Rimettere l'apparecchio in posizione eretta.



12 Trasporto

12.1 Trasportare l'apparecchio

Presupposti

- L'apparecchio è stato messo fuori servizio.
- L'unità di comando è fissata all'apparecchio.

Procedura

- ▶ **⚠ ATTENZIONE** Rischio di lesioni durante il sollevamento o trasporto!
 - ▶ Trasportare e installare l'apparecchio usando entrambe le mani. A tal fine, sul retro dell'apparecchio, afferrare con entrambe le mani lateralmente sotto il fondo dell'apparecchio.
 - ▶ **Non** trasportare l'apparecchio afferrandolo dalla parte della protezione anticorrente o dell'unità di comando.
- ▶ Utilizzare un carrello con tappetini morbidi per le distanze di trasporto più lunghe. Il display di comando deve essere installato con tutta la sua superficie sulla base.

13 Stoccaggio e spedizione

13.1 Stoccaggio

Procedura

- ▶ Mettere l'apparecchio fuori servizio.
 - ▶ Stoccare l'apparecchio rispettando le condizioni ambientali (vedi capitolo "15.2 Condizioni ambientali per stoccaggio e trasporto", pagina 129).

13.2 Restituire l'apparecchio e i componenti

Gli apparecchi o i componenti difettosi possono essere restituiti a Sartorius. Gli apparecchi restituiti devono essere puliti e imballati nell'imballaggio originale.

Danni dovuti al trasporto, nonché gli interventi di pulizia e disinfezione dell'apparecchio o dei componenti eseguiti successivamente da parte di Sartorius sono a carico del mittente.

Gli apparecchi contaminati con sostanze pericolose, per es. sostanze biologiche o chimiche nocive alla salute, **non** saranno ritirati né per lavori di riparazione né per lo smaltimento.

Procedura

- ▶ Mettere l'apparecchio fuori servizio
- ▶ Contattare il Sartorius Service per ricevere indicazioni relative alla spedizione degli apparecchi o dei componenti (vedi www.sartorius.com).
- ▶ Per la spedizione imballare l'apparecchio e i componenti nell'imballaggio originale.

14 Smaltimento

14.1 Smaltire l'apparecchio e i componenti

L'apparecchio e i suoi accessori devono essere smaltiti in modo appropriato dai centri di smaltimento rifiuti.

All'interno dell'apparecchio sono incorporate 2 batterie al litio del tipo CR2032. Le batterie devono essere smaltite in modo appropriato dai centri di smaltimento rifiuti.

Molti dei materiali di imballaggio utilizzati sono riciclabili, per promuovere la sostenibilità ambientale e per contribuire alla riduzione della quantità di rifiuti mondiale.

Procedura

- ▶ Smaltire l'apparecchio secondo le normative nazionali vigenti. Informare il centro di smaltimento rifiuti che all'interno dell'apparecchio sono incorporate 2 batterie al litio del tipo CR2032.
- ▶ Smaltire l'imballaggio secondo le normative nazionali vigenti.

15 Dati tecnici

15.1 Dimensioni e pesi

	Unità	Valore
Dimensioni		
Dimensioni (PxLxA)	mm	500 x 227 x 302
Dimensioni (LxPxA), con unità di comando smontata	mm	365 x 227 x 302
Con unità di comando smontata: distanza tra apparecchio e unità di comando, massimo	cm	15
Larghezza di apertura del pannello, con pannello laterale aperto completamente	mm	145
Larghezza di apertura del pannello, con pannello superiore aperto completamente	mm	145
Dimensioni del piatto di pesata (diametro)		
Bilancia semimicro (modelli CUB125S-3 CUB225S-3 CUB225P-3)	mm	90
Bilancia semimicro (modello CUB226S-3) e bilancia micro ad alta portata	mm	50
Peso, con protezione anticorrente montata, ca.	kg	14,3

15.2 Condizioni ambientali per stoccaggio e trasporto

	Unità	Valore
Temperatura		
Per stoccaggio e trasporto	°C	-20 – +60
Stoccaggio in ambiente asciutto		

15.3 Condizioni per l'installazione

15.3.1 Luogo d'installazione

	Unità	Valore
Altitudine sul livello del mare, massimo	m	3000
Nessuna area a rischio di esplosione		
Locale di laboratorio, con grado di protezione conforme a DIN EN 61010-1		2
Idoneità per il grado di protezione		
Grado di protezione IP dell'apparecchio, conforme a DIN EN 60529-1		IP30
Grado di protezione dell'alimentatore conforme a DIN EN 60529		IP30

	Unità	Valore
L'accesso ai componenti importanti per l'uso è garantito		
Spazio richiesto		
Idoneo per le dimensioni dell'apparecchio e dei componenti annessi		
Superficie di installazione		
Stabile, piana		
Idonea per il peso dell'apparecchio e dei componenti annessi		
Ulteriori caratteristiche		
Nessuna esposizione a fonti di calore: riscaldamento o raggi solari		
Nessuna esposizione a correnti d'aria dirette provenienti da finestre o porte aperte e impianti di climatizzazione		
Nessuna esposizione a vibrazioni		
Nessuna esposizione ad "aree di forte passaggio di persone"		
Nessun campo elettromagnetico o radiazione elettromagnetica, per es. causati da apparecchi radio		
Nessuna esposizione ad aria secca		
Se l'apparecchio viene installato in un isolatore con atmosfera protettiva costituita da argon		
L'alimentatore è posto al di fuori dell'isolatore e dell'atmosfera con argon		

15.3.2 Condizioni ambientali sul luogo d'installazione

	Unità	Valore
Temperatura		
Durante il funzionamento	°C	+5 – +40
Durante il funzionamento, con funzione isoCAL, campo di impiego ai sensi della direttiva 2014/31/UE	°C	+10 – +30
Durante il funzionamento, senza funzione isoCAL, campo di impiego ai sensi della direttiva 2014/31/UE	°C	+17 – +27
Durante il funzionamento, per gli apparecchi valutati conformi, conformemente ai dati riportati sulla targhetta di identificazione dell'apparecchio		
Umidità dell'aria relativa, durante il funzionamento		
Per temperature fino a 31 °C, massimo	%	80
Poi con riduzione lineare da 80 % a 31 °C fino a 50 % a 40 °C		
Poi con riduzione lineare, massimo	%	50
Pressione dell'aria, minimo	mbar	600

15.4 Acclimatazione prima del collegamento all'alimentazione elettrica

	Unità	Valore
Intervallo di tempo tra il disimballaggio e il collegamento all'alimentazione elettrica	h	2

15.5 Dati elettrici

15.5.1 Alimentazione elettrica

	Unità	Valore
L'alimentazione di corrente è consentita solo usando il cavo e l'alimentatore forniti da Sartorius		
Alimentatore Sartorius, tipo YEPS03-15V0		
Primaria (alimentatore)		
Tensione alternata	V	100 - 240 ± 10 %
Frequenza	Hz	50 - 60
Corrente assorbita, massimo	A	1,0
Potenza assorbita, massimo	W	64,5
Secondaria (apparecchio)		
Tensione continua	V	14,25 - 15,75
Corrente assorbita, massimo	A	4,3
Potenza assorbita, tipico	W	12
Fusibili dell'apparecchio		
Quantità		1
Tipo: elettronico		
Fusibili dell'alimentatore		
Quantità		1
Tipo: elettronico		
Classe di protezione, in conformità alla norma IEC 62368-1		
Apparecchio		2
Alimentatore		2
Categoria di sovratensione secondo IEC 61010-1		
Apparecchio		II
Alimentatore		II

15.5.2 Sicurezza del materiale elettrico

Prescrizioni di sicurezza conformi a IEC EN 61010-1 Prescrizioni di sicurezza per apparecchi elettrici di misura, controllo, regolazione e per utilizzo in laboratorio – Parte 1: Prescrizioni generali

15.5.3 Compatibilità elettromagnetica

Compatibilità elettromagnetica secondo DIN EN/IEC 61326-1: Apparecchi elettrici di misura, controllo e laboratorio – Prescrizioni di compatibilità elettromagnetica – Parte 1: Prescrizioni generali (DIN EN/IEC 61326-1)

Immunità ai disturbi: Idoneità all'utilizzo in ambienti industriali (tabella 2 della norma)

Emissione di disturbi: Classe B: Idoneità all'utilizzo in ambienti residenziali e in ambienti collegati direttamente a una rete a bassa tensione che alimenta (anche) edifici d'abitazione

15.6 Tempo di preriscaldamento per raggiungere la temperatura di esercizio

	Unità	Valore
Intervallo di tempo tra l'accensione dell'apparecchio e l'esecuzione delle pesate	h	1

15.7 Interfacce

15.7.1 Specifiche dell'interfaccia USB tipo A

Comunicazione:	USB Host (Master)
Apparecchi collegabili	Stampante Sartorius, chiavetta di memoria USB, lettore di codici a barre USB, tastiera USB, lettore NFC

15.7.2 Specifiche dell'interfaccia USB tipo B

Comunicazione	USB Device (Slave)
Tipo di interfaccia	interfaccia seriale virtuale (porta COM virtuale, VCP) e comunicazione "PC-Direct"

15.7.3 Specifiche dell'interfaccia USB tipo C

Comunicazione	Downstream facing port (DFP), USB-Host (Master)
Comunicazione	connessione RS232 con accessorio YCC-USB-C-D09M

15.8 Funzioni dell'apparecchio dipendenti dal modello e concedibili in licenza

	Bilancia semimi- cro	Bilancia micro ad alta portata
Funzioni dell'apparecchio dipendenti dal modello		
Sensore di prossimità	Non disponibile	Disponibile
Funzioni dell'apparecchio concedibili in licenza		
Utilizzo della protezione anticorrente motorizzata	Concedibile in licenza	Concedibile in licenza
Utilizzo dello ionizzatore	Concedibile in licenza	Concedibile in licenza
Utilizzo di funzioni controllate da QAPP per attività specifiche sull'apparecchio, per es. gestione degli accessi, firma elettronica, pulizia dell'apparecchio	Concedibile in licenza	Concedibile in licenza

15.9 Ionizzatore utilizzando un apparecchio in un isolatore con atmosfera protettiva costituita da argon

Requisiti per lo ionizzatore: è disattivato (nell'unità di comando).

15.10 Peso di calibrazione consigliato

15.10.1 Bilancia semimicro

Modelli CUB226S5 | CUB225S | CUB225P | CUB125S | CUB125P

		CUB226S5	CUB225S	CUB225P	CUB125S	CUB225S5
	Unità	Valore	Valore	Valore	Valore	Valore
Risoluzione	mg	0,005	0,01	0,01 0,1	0,01	0,05
Capacità di carico	g	220	220	120 220	120	220
Classe di precisione consigliata		E2	E2	E2	E2	E2
Peso di prova esterno	g	200	200	200	100	200

15.10.2 Bilancia micro ad alta portata

Modelli CUB116S2 | CUB66S | CUB66P

	CUB116S2		CUB66S	CUB66P
	Unità	Valore	Valore	Valore
Risoluzione	mg	0,002	0,001	0,01 0,001
Capacità di carico	g	111	61	61 12
Classe di precisione consigliata		E2	E2	E2
Peso di prova esterno	g	100	50	50

Modelli CUB36S | CUB36P

	CUB36S		CUB36P	CUB26P
	Unità	Valore	Valore	Valore
Risoluzione	mg	0,001	0,01 0,001	0,01 0,001
Capacità di carico	g	32	32 10	32 10
Classe di precisione consigliata		E2	E2	E2
Peso di prova esterno	g	20	20	20

15.11 Condizioni per la funzione isoCAL

	Unità	Valore
Condizioni possibili per l'attivazione della funzione isoCAL		
Alla variazione della temperatura	K	1,5
Allo scadere di un intervallo di tempo	h	12
Dopo un'operazione di livellamento riuscita		
Solo per apparecchi valutati conformi: dopo un'interruzione dell'alimentazione elettrica		
Condizioni richieste per l'attivazione della funzione isoCAL		
Il display di comando è nella modalità di pesata (non nel menu)		
Gli inserimenti numerici e alfabetici non sono attivi		
Intervallo di tempo senza inserimenti sull'apparecchio, almeno	min	2
Intervallo di tempo con carico invariato del piatto di pesata, almeno	min	2
Carico del piatto di pesata rispetto alla portata massima, massimo	%	2

15.12 Memoria dati

	Valore
Numero massimo di record di dati	500000

15.13 Orologio integrato

	Unità	Valore
Scarto massimo al mese (RTC)	s	30

15.14 Batteria tampone

	Unità	Valore
Batteria al litio, tipo CR2032		
Vita utile a temperatura ambiente, almeno	anni	10

15.15 Materiali

Alloggiamento

Acciaio inox 1.4401 (AISI 316) | 1.4404 (AISI 316L), alluminio

Plastica PBT | PA

Vetro float Optiwhite

Unità di comando

Plastica PA12

Display di comando: plastica PA12 | vetro float

Piatto di pesata

Parte in alto: titanio

Parte in basso: acciaio inox, ossido di zinco, ottone

15.16 Prodotti detergenti e metodi di pulizia

15.16.1 Prodotti detergenti consentiti

Componenti dell'apparecchio	Prodotto detergente e concentrazione					
	Etanolo, 70 %	Isopropanolo, 70 %	Acido citrico, 10 %	Perossido di idrogeno, 3,5 %	Idrossido di sodio, 32 %	Ecolab Klercide™ Sporicidal Chlorine Thiosulfat
Protezione anticorrente						
Pannello superiore	x	x	xx	xx	-	xx
Pannello sinistro e destro	x	x	xx	xx	-	x
Pannello frontale	x	x	x	x	-	x
Componenti nella camera di pesata						
Piatto di pesata	x	x	x	x	xx	x
Piastra di schermatura	x	x	x	x	xx	x
Fondo della camera di pesata (estraibile)	x	x	x	x	xx	x
Parte posteriore della camera di pesata	xx	x	x	x	x	x
Base della camera di pesata (accoglie il fondo della camera di pesata)	x	x	x	x	x	x
Unità di comando	x	x	x	x	x	x
Retro dell'apparecchio						
Superfici in plastica	x	xx	x	x	x	x
Dissipatore di calore	x	xx	x	x	x	x

x Idoneo

xx Idoneo, si possono verificare delle variazioni ottiche, **nessuna** modifica della stabilità meccanica

- **Non** idoneo

15.16.2 Procedure di pulizia consentite

Pulizia delle superfici dell'apparecchio con un panno leggermente umido

Applicazione di un prodotto detergente a spruzzo sulle superfici dell'apparecchio, tempo di azione min 5 – 10

Asciugare le superfici con un panno **non** abrasivo

15.17 Dati metrologici

15.17.1 Bilancia semimicro

Modelli CUB226S5 | CUB225S | CUB225P | CUB125S | CUB125P

		CUB226S5	CUB225S	CUB225P	CUB125S	CUB225S5
	Unità	Valore	Valore	Valore	Valore	Valore
Divisione di lettura (d)	mg	0,005	0,01	0,01 0,1	0,01	0,05
Portata massima (Max)	g	220	220	120 220	120	220
Ripetibilità con fino al 5 % del carico						
Deviazione standard dei valori di carico, tolleranza	mg	0,01	0,015	0,015	0,015	0,04
Deviazione standard dei valori di carico, valore tipico	mg	0,004	0,0065	0,0065	0,0065	0,02
Ripetibilità con circa il valore della portata massima						
Deviazione standard dei valori di carico, tolleranza	mg	0,025	0,025	0,04	0,025	0,06
Deviazione standard dei valori di carico, valore tipico	mg	0,015	0,015	0,02	0,015	0,025
Scostamento di linearità						
Tolleranza	mg	0,07	0,07	0,1	0,07	0,1
Valore tipico	mg	0,03	0,03	0,03	0,03	0,05
Variazione dell'indicazione con carico decentrato, posizioni secondo OIML R76						
Carico di prova	g	100	100	100	50	100
Tolleranza	mg	0,12	0,15	0,2	0,12	0,2
Valore tipico	mg	0,04	0,05	0,06	0,04	0,1
Deriva della sensibilità tra +10 °C – +30 °C	ppm/K	1	1	1	1	1
Portata massima della tara: inferiore al 100 % della portata massima						
Classe di precisione, secondo la direttiva 2014/31/UE		I	I	I	I	I
Divisione di verifica (e), secondo la direttiva 2014/31/UE	mg	1	1	1	1	1
Portata minima (Min), secondo la direttiva 2014/31/UE	mg	1	1	1	1	1
Peso minimo secondo i requisiti USP (United States Pharmacopeia), Cap. 41						
Peso minimo ottimale	mg	4,1	8,2	8,2	8,2	41
Tempo di stabilizzazione tipico	s	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Tempo di risposta tipico	s	6	4	4	4	4

15.17.2 Bilancia micro ad alta portata

Modelli CUB116S2 | CUB66S | CUB66P

		CUB116S2	CUB66S	CUB66P
	Unità	Valore	Valore	Valore
Divisione di lettura (d)	mg	0,002	0,001	0,001 0,01
Portata massima (Max)	g	111	61	12 61
Ripetibilità con fino al 5 % del carico				
Deviazione standard dei valori di carico, tolleranza	mg	0,004	0,0015	0,002
Deviazione standard dei valori di carico, valore tipico	mg	0,0025	0,0007	0,0007
Ripetibilità con circa il valore della portata massima				
Deviazione standard dei valori di carico, tolleranza	mg	0,01	0,004	0,01
Deviazione standard dei valori di carico, valore tipico	mg	0,005	0,0025	0,006
Scostamento di linearità				
Tolleranza	mg	0,03	0,02	0,02
Valore tipico	mg	0,02	0,005	0,008
Variazione dell'indicazione con carico decentrato, posizioni secondo OIML R76				
Carico di prova	g	50	20	20
Tolleranza	mg	0,03	0,02	0,03
Valore tipico	mg	0,02	0,01	0,012
Deriva della sensibilità tra +10 °C – +30 °C	ppm/K	1	1	1
Portata massima della tara: inferiore al 100 % della portata massima				
Classe di precisione, secondo la direttiva 2014/31/UE		I	I	I
Divisione di verifica (e), secondo la direttiva 2014/31/UE	mg	1	1	1
Portata minima (Min), secondo la direttiva 2014/31/UE	mg	0,2	0,1	0,1
Peso minimo secondo i requisiti USP (United States Pharmacopeia), Cap. 41				
Peso minimo ottimale	mg	1,64	0,82	0,82
Tempo di stabilizzazione tipico	s	3,5	3,5	3,5 2,5
Tempo di risposta tipico	s	8	10	10 6

Modelli CUB36S | CUB36P

		CUB36S	CUB36P	CUB26P
	Unità	Valore	Valore	Valore
Divisione di lettura (d)	mg	0,001	0,001 0,01	0,001 0,01
Portata massima (Max)	g	32	10,1 32	5,1 22
Ripetibilità con fino al 5 % del carico				
Deviazione standard dei valori di carico, tolleranza	mg	0,0015	0,002	0,002
Deviazione standard dei valori di carico, valore tipico	mg	0,0007	0,0007	0,0007
Ripetibilità con circa il valore della portata massima				
Deviazione standard dei valori di carico, tolleranza	mg	0,0025	0,007	0,007
Deviazione standard dei valori di carico, valore tipico	mg	0,0018	0,005	0,005
Scostamento di linearità				
Tolleranza	mg	0,012	0,015	0,015
Valore tipico	mg	0,005	0,006	0,006
Variazione dell'indicazione con carico decentrato, posizioni secondo OIML R76				
Carico di prova	g	10	10	10
Tolleranza	mg	0,015	0,02	0,02
Valore tipico	mg	0,006	0,008	0,01
Deriva della sensibilità tra +10 °C – +30 °C	ppm/K	1	1	1
Portata massima della tara: inferiore al 100 % della portata massima				
Classe di precisione, secondo la direttiva 2014/31/UE		I	I	I
Divisione di verifica (e), secondo la direttiva 2014/31/UE	mg	1	1	1
Portata minima (Min), secondo la direttiva 2014/31/UE	mg	0,1	0,1	0,1
Peso minimo secondo i requisiti USP (United States Pharmacopeia), Cap. 41				
Peso minimo ottimale	mg	0,82	0,82	0,82
Tempo di stabilizzazione tipico	s	3,5	3,5 2,5	3,5 2,5
Tempo di risposta tipico	s	10	10 6	10 6

16 Accessori e ricambi

16.1 Accessori

Questa tabella contiene un estratto degli accessori ordinabili. Per informazioni su ulteriori articoli rivolgersi a Sartorius.

Articolo	Quantità	Codice d'ordine
Stampante a trasferimento termico stampante termica diretta per stampa GLP GMP su carta continua e su etichette	1	YDP30 YDP30-NET
Adattatore USB wireless nano per una rete aziendale o rete Wi-Fi indipendente, per es. funzionamento con una stampante di rete Sartorius YDP30-NET (solo per l'Europa)	1	YWLAN01MS
Carta per stampante e pellicola per trasferimento termico, 90 m	1	69Y03285
Carta autoadesiva e pellicola per trasferimento termico, 90 m	1	69Y03286
Carta termica, 24 m	5	69Y03287
Carta termica autoadesiva, 24 m	5	69Y03288
Rotolo di etichette, 58 x 30 mm	1000	69Y03092
Rotolo di etichette, 58 x 76 mm	500	69Y03093
Rotolo di etichette, 58 x 100 mm	350	69Y03094
Router wireless nano, per es. per la stampante di rete Sartorius YDP30-NET per il funzionamento in una rete Wi-Fi indipendente (solo per l'Europa)	1	YWLAN02MS
Cavo di collegamento per display di comando, lunghezza 3 m	1	YCC01-CUB-3
Copertina antipolvere	1	YDCC2CUB
Cavo di collegamento con adattatore RS232, USB-C su RS232, a 9 pin	1	YCC-USB-C-D09M
Prolunga Ethernet, 1 m	1	YCC-RJ45-CAT7
Sensore di gesti, con cavo di collegamento USB	1	YHS02USB
Comando a pedale per protezione anticorrente, taratura, stampa	1	YFS02
Protezione anticorrente interna		
Motorizzata	1	YDS125A
Manuale	1	YDS125U
Inserto in vetro, per ridurre l'altezza della camera di pesata	1	YDSHR
Modulo climatico (attacco sulla parte posteriore della camera di pesata)		
Per la determinazione di temperatura, umidità dell'aria e pressione dell'aria	1	YCM20MC
Per la determinazione di temperatura, umidità dell'aria e pressione dell'aria, con certificato di taratura DAkKS	1	YCM20MC-DAKKS
Torretta per modulo climatico (porta USB), per la determinazione di temperatura, umidità dell'aria e pressione dell'aria	1	YCM20MC-TOWER

Articolo	Quantità	Codice d'ordine
Inserto in vetro, per ridurre l'altezza della camera di pesata	1	YDSHR
Pannello posteriore con supporto per siringa per test delle pompe di infusione	1	YIP-3
Supporto per campioni		
Regolabile, per flaconi per campioni fino a 50 mL	1	YSH02-3
Per provette Safe-Lock® da 2 mL	1	YSH14-3
Per provette Safe-Lock® da 5 mL	1	YSH18-3
Per flaconcini, fino a 40 mL	1	YSH22-3
Per stent coronari	1	YSH12-3
Per siringhe	1	YSH46-3
Piattello di pesata per filtri, inclusa la piastra di schermatura per la parte anteriore della camera di pesata		
Per filtri, fino a 75 mm	1	YSH35-3
Per filtri, fino a 150 mm	1	YSH30-3
Supporto per navicelle di pesata	1	YSH26-3
Piatto di pesata		
Piatto di pesata da 90 mm, con fessure	1	YWP10-3
Piatto di pesata da 50 mm, con fessure, con piastra di schermatura per piatto di pesata da 50 mm	1	YWP09-3
Copertina antipolvere	1	6960MS09
Gancio per pesatura sotto-bilancia	1	69MS0307
Kit per la determinazione della densità di sostanze solide e liquidi, modelli: 116S2, 226S-3, 125S, 225P, 225S, 225S5	1	YDK03MC
Kit per la calibrazione di pipette per bilancia semimicro e bilancia micro ad alta portata	1	YCP07MC
Kit per la calibrazione di pipette Cubis®	1	YCP01MPS
Tavolo di pesatura		
Tavolo di pesatura in pietra artificiale, con ammortizzatori di vibrazioni	1	YWT03
Tavolo di pesatura in legno con pietra artificiale	1	YWT09
Mensola a parete	1	YWT04
Navicella di pesata in acciaio al nichel-cromo (90 mm x 32 mm x 8 mm)	1	641214
Kit di pulizia	1	YCK01MC
Lettore RFID con porta USB tipo A	1	YRFID01
Lettore di codici a barre QR USB	1	YBR05
Soffiatrice di ionizzazione	1	YIB01-ODR
Ionizzatore, alimentatore universale incluso	1	YIB03-C
Ionizzatore Sartorius Stat-Pen	1	YSTPP01

Articolo	Quantità	Codice d'ordine
Software: Licenze QAPP		
Pacchetto con applicazioni per lo ionizzatore	1	QAPP1001
Pacchetto con applicazioni per la protezione anticorrente motorizzata	1	QAPP1002
Pacchetto con applicazioni per l'hardware	1	QP10
Pacchetto con tutte le applicazioni	1	QP99

16.2 Ricambi

Questa tabella contiene un estratto dei ricambi ordinabili. Per informazioni su ulteriori articoli rivolgersi a Sartorius.

Articolo	Quantità	Codice d'ordine
Pannello sinistro per protezione anticorrente (protezione anticorrente esterna)	1	YCCDSL
Pannello destro per protezione anticorrente (protezione anticorrente esterna)	1	YCCDSR
Pannello superiore per protezione anticorrente (protezione anticorrente esterna)	1	YCCDSU
Pannello frontale per protezione anticorrente (protezione anticorrente esterna)	1	YCCDSF
Alimentazione elettrica	1	69MS0320

17 Sartorius Service

Il Sartorius Service è a disposizione per qualsiasi domanda sull'apparecchio. Per informazioni relative agli indirizzi dei centri di Service, alle prestazioni di Service e al contatto in loco si prega di visitare il nostro sito Internet (www.sartorius.com).

Per qualsiasi domanda sul sistema e se si contatta il Sartorius Service in caso di malfunzionamenti, tenere pronte le informazioni specifiche dell'apparecchio, per es. numero di serie, hardware, firmware e configurazione. A tale scopo riferirsi alle informazioni riportate sulla targhetta identificativa e nel menu "Info generali dell'apparecchio".

18 Informazioni sui marchi registrati

Ecolab Klercide™ è un marchio registrato di Ecolab Europe GmbH.

19 Conformità

19.1 Dichiarazione di conformità UE

Con la dichiarazione di conformità allegata si attesta che l'apparecchio è conforme alle direttive menzionate.



Per le bilance valutate conformi (omologate CE-M) che sono destinate all'utilizzo all'interno dello Spazio economico europeo (SEE) vale la dichiarazione di conformità allegata alla bilancia. Si prega di conservare tale dichiarazione.

Conteúdo

1	Sobre estas instruções.	148
1.1	Validade	148
1.2	Documentos aplicáveis	148
1.3	Grupos alvo	148
1.4	Meios de representação	149
1.4.1	Avisos nas descrições das operações	149
1.4.2	Outros meios de representação	149
2	Instruções de segurança.	150
2.1	Uso pretendido	150
2.1.1	Modificação do dispositivo	150
2.1.2	Reparos no dispositivos	150
2.2	Qualificação dos operadores	151
2.3	Funcionalidade das peças do dispositivo	151
2.4	Informações de Segurança no Dispositivo	151
2.5	Componentes elétricos	151
2.5.1	Danos ao equipamento elétrico do dispositivo	151
2.5.2	Fonte de alimentação e cabo de alimentação	151
2.6	Comportamento em caso de emergência	152
2.7	Acessórios e peças de reposição	152
2.8	Risco de lesões durante o transporte	152
2.9	Quebra de vidros	152
2.10	Perigo de tropeçar devido aos cabos de conexão	152
3	Descrição do dispositivo	153
3.1	Visão geral do dispositivo	153
3.2	Proteção contra corrente de ar	154
3.3	Componentes na câmara de pesagem	155
3.4	Conexões	156
3.4.1	Parte traseira do dispositivo	156
3.4.2	Parede traseira da câmara de pesagem	157
3.4.3	Unidade de controle	157
3.5	Tampas de proteção e tampas nos conectores	158
3.6	Dispositivos com conformidade avaliada	159
3.7	Pesagem abaixo da balança	159
4	Conceito operacional	160
4.1	Elementos Operacionais no Menu Principal	160
4.2	Elementos operacionais no gerenciamento de tarefas	161
4.3	Centro de status	162
4.4	Gerenciamento de usuários	163
4.4.1	Perfis de usuário	163
4.4.2	Login do usuário	163
4.5	Pesando e imprimindo perfis	163
4.6	Aplicações e tarefas	163
4.7	Funções do dispositivo licenciáveis	163
4.8	Navegando nos menus	164

5	Instalação	166
5.1	Escopo de entrega	166
5.2	Selecionar o local de instalação	167
5.3	Desembalar	167
5.4	Acoplar ou remover a unidade de controle	167
5.5	Colocar o dispositivo de lado e colocar de volta	168
5.6	Inserir o cabo de conexão da unidade de controle	168
5.7	Inserir o cabo de conexão para Ethernet	169
5.8	Inserir o prato de pesagem e os componentes associados	169
5.9	Montar uma proteção contra corrente de ar	170
5.10	Colocar a unidade de controle	171
5.11	Aclimatar	171
6	Comissionamento	172
6.1	Conectar o cabo de conexão da unidade de controle	172
6.2	Conectar o cabo Ethernet	172
6.3	Montar a fonte de alimentação	173
6.4	Conectar ao fornecimento de energia	173
6.5	Conexão dos Acessórios	174
6.6	Colocar tampas de proteção e tampas	174
7	Configurações do sistema	175
7.1	Ligar e desligar o dispositivo e ativar o modo de espera	175
7.2	Login ou logout do usuário	175
7.3	Realizar configurações do sistema	176
7.4	Use a função de ajuda	176
7.5	Ative as aplicações (QAPPs) e adicione-as a uma tarefa	176
7.5.1	Ativar aplicações	176
7.5.2	Adicionar aplicação a uma tarefa	177
7.6	Desligando a Função isoCAL	177
7.7	Ativação, desativação ou configuração do ionizador	178
7.8	Configurar a abertura e o fechamento motorizados da proteção contra corrente de ar	178
7.9	Adição de perfis de pesagem e impressão a uma tarefa	179
7.10	Baixar informações adicionais	179
7.11	Manutenção do tempo de aquecimento	179
8	Operação	180
8.1	Abrir e fechar manualmente a proteção contra corrente de ar	180
8.2	Abrir ou fechar a proteção contra corrente de ar motorizada	180
8.2.1	Abra ou feche tocando nos sensores de toque	180
8.2.2	Abrir ou fechar usando sensores de proximidade	180
8.2.3	Abra ou feche usando a maçaneta da porta	181
8.3	Nivelamento do dispositivo	181
8.4	Calibração, ajuste ou linearização	181
8.4.1	Ajuste com a função isoCAL	182
8.4.2	Calibrar e ajustar o dispositivo internamente	182
8.5	Preparar pesagens	183
8.6	Pesagem	183

8.7	Ligar e desligar o ionizador (apenas para dispositivos com ionizador).....	184
8.7.1	Configurações do ionizador	184
8.7.2	Iniciar processo de ionização	184
8.7.3	Desligue o ionizador	184
8.8	Executar a aplicação (exemplo)	184
8.8.1	Execução da função “Alteração da unidade”	184
8.9	Realizar calibração de pipeta (somente com o kit para calibração de pipeta)	185
8.9.1	Abra e feche o cursor de travamento	185
8.9.2	Encha o coletor de evaporação e o reservatório de água com líquido	186
8.9.3	Calibrar pipetas	187
9	Limpeza e manutenção.....	189
9.1	Preparar o dispositivo para limpeza	189
9.2	Limpar o dispositivo	189
9.3	Recomissionamento	189
9.4	Realizar atualização de software	190
9.5	Realizar atualização do QAPP Center	191
10	Maus funcionamentos.....	192
10.1	Maus funcionamentos na tela operacional ou durante as operações de pesagem	192
11	Descomissionamento	193
11.1	Descomissionar o dispositivo	193
11.2	Desmontar as peças do dispositivo	193
11.2.1	Remover o prato de pesagem e os componentes associados	193
11.2.2	Desmontar a proteção contra corrente de ar	194
11.2.3	Desmontar o cabo de conexão	195
12	Transporte.....	195
12.1	Transportar o dispositivo	195
13	Armazenamento e expedição	196
13.1	Armazenar	196
13.2	Devolver o dispositivo e as peças	196
14	Descarte.....	197
14.1	Descartar o dispositivo e as peças	197
15	Dados técnicos	198
15.1	Dimensões e pesos	198
15.2	Condições ambientais durante o armazenamento e o transporte	198
15.3	Condições de instalação	198
15.3.1	Local de instalação	198
15.3.2	Condições ambientais no local de instalação	199
15.4	Aclimação antes da fonte de alimentação	200
15.5	Dados elétricos	200
15.5.1	Fornecimento de energia	200
15.5.2	Segurança de equipamentos elétricos	201
15.5.3	Compatibilidade eletromagnética	201
15.6	Tempo de aquecimento para atingir a temperatura operacional	201

15.7	Interfaces	201
15.7.1	Especificações da interface USB-A.....	201
15.7.2	Especificações da interface USB-B.....	201
15.7.3	Especificações da interface USB-C.....	201
15.8	Funções do dispositivo dependentes do modelo e licenciáveis.....	202
15.9	Ionizador ao usar o dispositivo em um isolador com uma atmosfera protetora de argônio	202
15.10	Peso de calibração recomendado.....	202
15.10.1	Balança semi-micro.....	202
15.10.2	Microbalança de alta capacidade.....	203
15.11	Condições da função isoCAL	203
15.12	Dispositivo de armazenamento de dados.....	204
15.13	Relógio integrado.....	204
15.14	Bateria de reserva.....	204
15.15	Materiais	204
15.16	Produtos e procedimentos de limpeza.....	205
15.16.1	Produtos de limpeza aprovados	205
15.16.2	Procedimentos de limpeza aprovados.....	205
15.17	Dados metrológicos.....	206
15.17.1	Balança semi-micro.....	206
15.17.2	Microbalança de alta capacidade.....	207
16	Acessórios e peças de reposição	209
16.1	Acessórios	209
16.2	Peças de reposição	211
17	Sartorius Service	212
18	Informações sobre marcas registradas	212
19	Conformidade.....	212
19.1	EU-Declaração de Conformidade	212

1 Sobre estas instruções

1.1 Validade

Estas instruções fazem parte do dispositivo e devem ser lidas e armazenadas em sua totalidade. As instruções aplicam-se ao dispositivo nas seguintes versões:

Dispositivo	Modelo
Balança semi-micro Cubis®	CUB226S5 CUB225S CUB225P CUB125S CUB225S5
Microbalança de alta capacidade Cubis®	CUB116S2 CUB66S CUB66P CUB36S CUB36P CUB26P

1.2 Documentos aplicáveis

- ▶ Além destas instruções, observe a seguinte documentação:
 - Instruções dos acessórios usados, por exemplo, impressora, prato de pesagem
 - Opcional: Informações adicionais sobre a limpeza do dispositivo (Best Cleaning Practices for Cubis® II Ultra-High Resolution Balances)

1.3 Grupos alvo

Estas instruções destinam-se aos seguintes grupos alvo. Os grupos alvo devem ter os conhecimentos mencionados.

Grupo alvo	Conhecimentos e qualificações
Operador	O operador encontra-se familiarizado com o dispositivo e com os processos de trabalho associados. O operador conhece os perigos associados à operação do dispositivo e consegue evitar esses perigos.*

* Quando uma pessoa do grupo-alvo opera a interface de software do dispositivo, ele ou ela também é o “usuário”.

1.4 Meios de representação

1.4.1 Avisos nas descrições das operações

ATENÇÃO

Indica um risco que pode causar morte ou lesões graves, se **não** for evitado.

CUIDADO

Indica um risco que pode resultar em lesões moderadas ou leves, se **não** for evitado.

AVISO

Indica um perigo que pode resultar em danos materiais, se **não** for evitado.

1.4.2 Outros meios de representação



Instruções de operação: Descrevem as atividades que devem ser realizadas. As atividades na sequência de ações devem ser realizadas uma após a outra.



Resultado: Descreve o resultado das atividades realizadas.



Refere-se aos controles e indicadores. Indica mensagens de status, mensagens de advertência e de erro.



Indica informações para metrologia legal para dispositivos com conformidade avaliada (verificados). Dispositivos com conformidade avaliada também são referidos como “verificados” nestas instruções.

Ilustrações nestas instruções

Dependendo da configuração do dispositivo, as figuras do dispositivo e da tela operacional podem diferir ligeiramente do dispositivo fornecido. As variantes mostradas nestas instruções são exemplos.

2 Instruções de segurança

2.1 Uso pretendido

O dispositivo é uma balança de alta resolução, que pode ser usada em laboratórios. O dispositivo foi desenvolvido para determinar com precisão a massa de materiais na forma líquida, pastosa, pó ou sólida.

Recipientes adequados devem ser usados para guardar alguns materiais.

O dispositivo pode ser operado da seguinte forma:

- Em modo autônomo
- Conectado a um PC
- Integrado em uma rede

O dispositivo deve ser usado apenas de acordo com estas instruções. Qualquer uso além deste é considerado **impróprio** e pode comprometer o sistema de proteção do dispositivo, como a proteção contra riscos mecânicos.

Aplicações inadequadas previsíveis

As seguintes aplicações **não** são permitidas: Operação em uma atmosfera diferente da atmosfera normal.

Condições de operação do dispositivo

Não use o dispositivo em ambientes potencialmente explosivos. Utilize o dispositivo somente em ambientes internos.

Não altere a condição de entrega do dispositivo e conecte este último apenas a acessórios aprovados (ver Capítulo "16 Acessórios e peças de reposição", Página 209).

Use o dispositivo somente com o equipamento e sob as condições de operação descritas na seção de informações técnicas deste manual.

2.1.1 Modificação do dispositivo

Se o dispositivo for modificado: Pessoas podem estar em perigo. Os documentos específicos do dispositivo e as aprovações dos produtos podem perder sua validade.

Entre em contato com a Sartorius em caso de dúvidas relativas à modificações do dispositivo.

2.1.2 Reparos no dispositivos

É necessário conhecimento profissional do dispositivo para realizar trabalhos de reparo. Se o dispositivo **não** for reparado adequadamente: Pessoas podem estar em perigo. Os documentos específicos do dispositivo e as aprovações dos produtos podem perder sua validade.

A Sartorius recomenda que os reparos sejam realizados pela Sartorius Service ou após consulta com a Sartorius Service, mesmo após a expiração da garantia.

2.2 Qualificação dos operadores

O uso do dispositivo por operadores não qualificados pode resultar em lesão dos operadores e de outros.

Sempre que for necessária uma qualificação específica para uma atividade: O grupo alvo é especificado. Se **não** for especificada nenhuma qualificação: A atividade pode ser realizada pelo grupo alvo "operadores".

2.3 Funcionalidade das peças do dispositivo

Peças do dispositivo que **não** estão funcionando, por exemplo, devido a danos ou desgaste, podem causar avarias. Isso pode causar ferimentos às pessoas.

- ▶ Se as peças do dispositivo **não** estiverem funcionando: **Não** use o dispositivo.

2.4 Informações de Segurança no Dispositivo

Símbolos, por exemplo, avisos de advertência, etiquetas de segurança, são informações de segurança para o manuseio do dispositivo. Informações de segurança em falta ou ilegíveis podem **não** ser perceptíveis. Isso pode causar ferimentos às pessoas.

- ▶ **Não** esconda, remova ou modifique os símbolos.
- ▶ Substitua os símbolos se estiverem ilegíveis.

2.5 Componentes elétricos

2.5.1 Danos ao equipamento elétrico do dispositivo

Danos aos componentes elétricos do dispositivo, tais como danos ao isolamento, podem causar perigos de vida. Em caso de contato com peças sob tensão existe perigo para a vida.

- ▶ Em caso de avaria dos componentes elétricos, desconecte o dispositivo do fornecimento de energia e entre em contato com a Sartorius Service.
- ▶ Proteja os componentes elétricos da umidade. A umidade pode causar curtos-circuitos.

2.5.2 Fonte de alimentação e cabo de alimentação

O uso de fonte de alimentação ou cabo de alimentação **não** autorizados pode causar acidentes fatais, especialmente os causados por choques elétricos.

- ▶ Use somente a fonte de alimentação original e o cabo de alimentação original.
- ▶ Se for necessário substituir o cabo de alimentação ou o adaptador do plugue do cabo de alimentação: Entre em contato com a Sartorius Service. **Não** repare ou modifique o cabo de alimentação ou o adaptador do plugue do cabo de alimentação.

2.6 Comportamento em caso de emergência

Se ocorrer uma emergência, por exemplo, devido a avarias do dispositivo ou situações perigosas: Pessoas podem estar feridas. O dispositivo deve ser colocado fora de operação imediatamente:

- ▶ Desconecte o dispositivo do fornecimento de energia.
- ▶ Proteja o dispositivo contra o recomissionamento.

2.7 Acessórios e peças de reposição

Acessórios e consumíveis inadequados podem prejudicar o funcionamento e a segurança operacional, e ter as seguintes consequências:

- Perigo para as pessoas
 - Danos, avarias ou falhas do dispositivo
- ▶ Utilize apenas acessórios e peças de reposição aprovados pela Sartorius com este dispositivo.

2.8 Risco de lesões durante o transporte

Se o dispositivo **não** for transportado corretamente: O dispositivo pode cair e causar lesões corporais, por exemplo, ferimentos nos pés. Se o dispositivo **não** estiver instalado corretamente, por exemplo, em uma bancada de laboratório: Os dedos podem ser esmagados.

- ▶ Desconecte o dispositivo de todas as conexões no local de instalação.
- ▶ Transporte e coloque o dispositivo usando ambas as mãos. Para fazer isso, alcance lateralmente a parte inferior do dispositivo com as duas mãos na parte traseira do dispositivo.
- ▶ **Não** transporte o dispositivo pela proteção contra corrente de ar nem pela unidade de controle.

2.9 Quebra de vidros

Os componentes do vidro podem quebrar se caírem ou forem manuseados incorretamente. Bordas de vidro quebradas podem resultar em cortes.

- ▶ **Não** use objetos afiados ou duros para operar a tela operacional.
- ▶ **Não** deixe cair nenhum objeto sobre a unidade de controle.
- ▶ Se a unidade de controle ou a proteção contra corrente de ar estiverem danificadas, **não** use o dispositivo. Entre em contato com a Sartorius Service.

2.10 Perigo de tropeçar devido aos cabos de conexão

Se os cabos de conexão do dispositivo, por exemplo, o cabo de alimentação, forem roteados sem cuidado: As pessoas podem tropeçar nos cabos de conexão e se machucar.

- ▶ Disponha todos os cabos de conexão de forma a evitar riscos de tropeçar.

3 Descrição do dispositivo

3.1 Visão geral do dispositivo



Fig. 1: Microbalança de alta capacidade Cubis®, com proteção contra corrente de ar motorizada e prato de pesagem de 50 mm (exemplo)

Pos.	Nome	Descrição
1	Câmara de pesagem	
2	Proteção contra corrente de ar	
3	Dissipador de calor	
4	Módulo de pesagem	Está incluído na carcaça.
5	Pé de nivelamento	- Para nivelar o dispositivo manualmente - Ele está localizado na parte inferior do dispositivo.
6	Sensor de proximidade	Somente para a Microbalança de alta capacidade: O sensor de proximidade é usado para abertura ou fechamento sem contato dos seguintes componentes: - Portas da proteção contra corrente de ar motorizada - Se montado no dispositivo: Proteção contra corrente de ar interna motorizada
7	Sensor de toque	- Usado para abertura ou fechamento sem contato dos seguintes componentes: - Portas da proteção contra corrente de ar motorizada - Se montado no dispositivo: Proteção contra corrente de ar motorizada - Responde a toques nas laterais esquerda e direita da superfície superior, bem como nas superfícies laterais. - Quando ativo: O símbolo está iluminado com metade do brilho. - Ao ser tocado: O símbolo está iluminado com brilho máximo.

Pos.	Nome	Descrição
8	Unidade de controle	É removível.
9	Tela operacional	Utilizado para operar o software.
10	Placa de identificação	Contém informações adicionais sobre o dispositivo, como número de série e dados metrológicos e técnicos.

3.2 Proteção contra corrente de ar

A proteção contra corrente de ar pode ser aberta manualmente e é motorizada em alguns modelos do dispositivo.

Quando a proteção contra corrente de ar é aberta, as portas superior e lateral deslizam para trás. As portas superior e lateral podem ser abertas em conjunto ou separadamente.

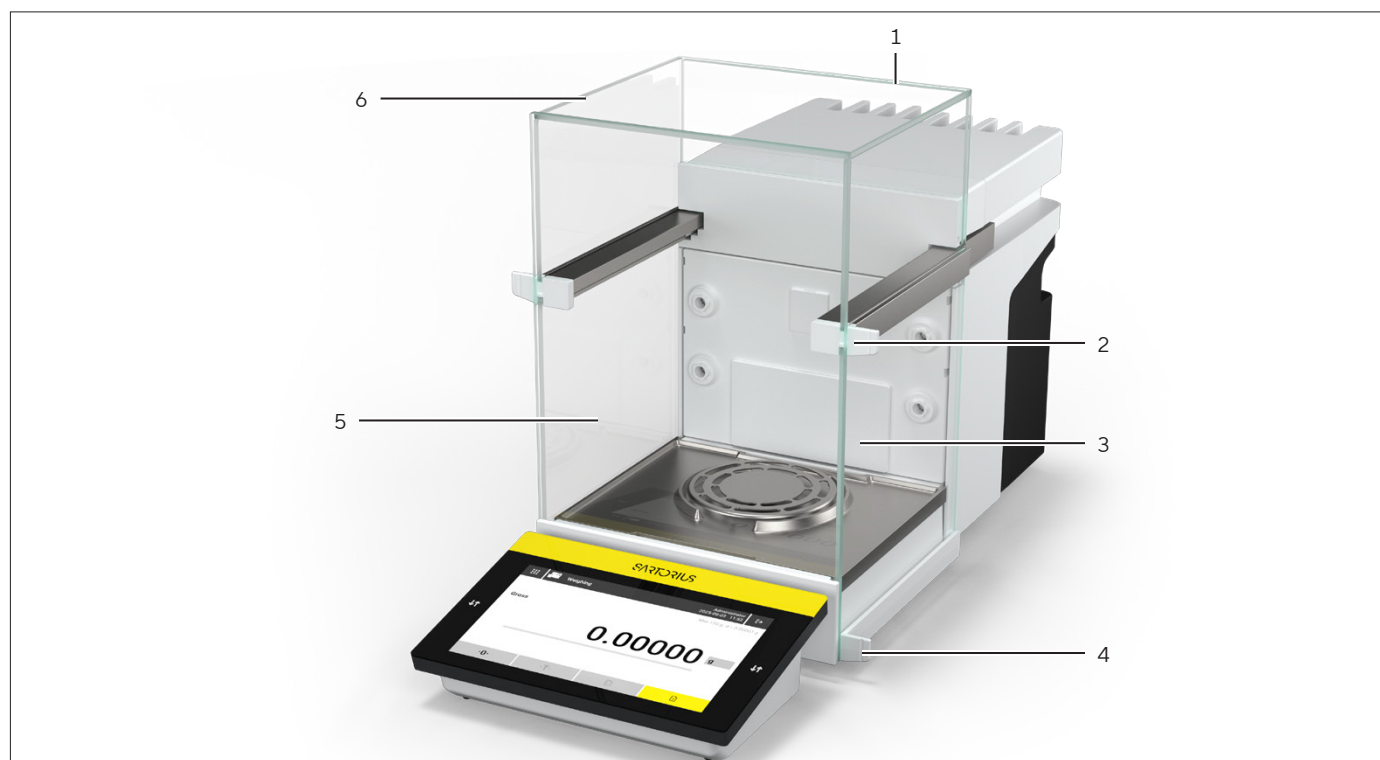


Fig.2: Proteção contra corrente de ar, motorizada, todas as portas fechadas (exemplo)

Pos.	Nome	Descrição
1	Janela traseira	Montado na entrega.
2	Puxador superior	Abre a tampa deslizante.
3	Porta lateral	
4	Puxador inferior	Abre a porta lateral.
5	Janela frontal	
6	Tampa deslizante	

3.3 Componentes na câmara de pesagem

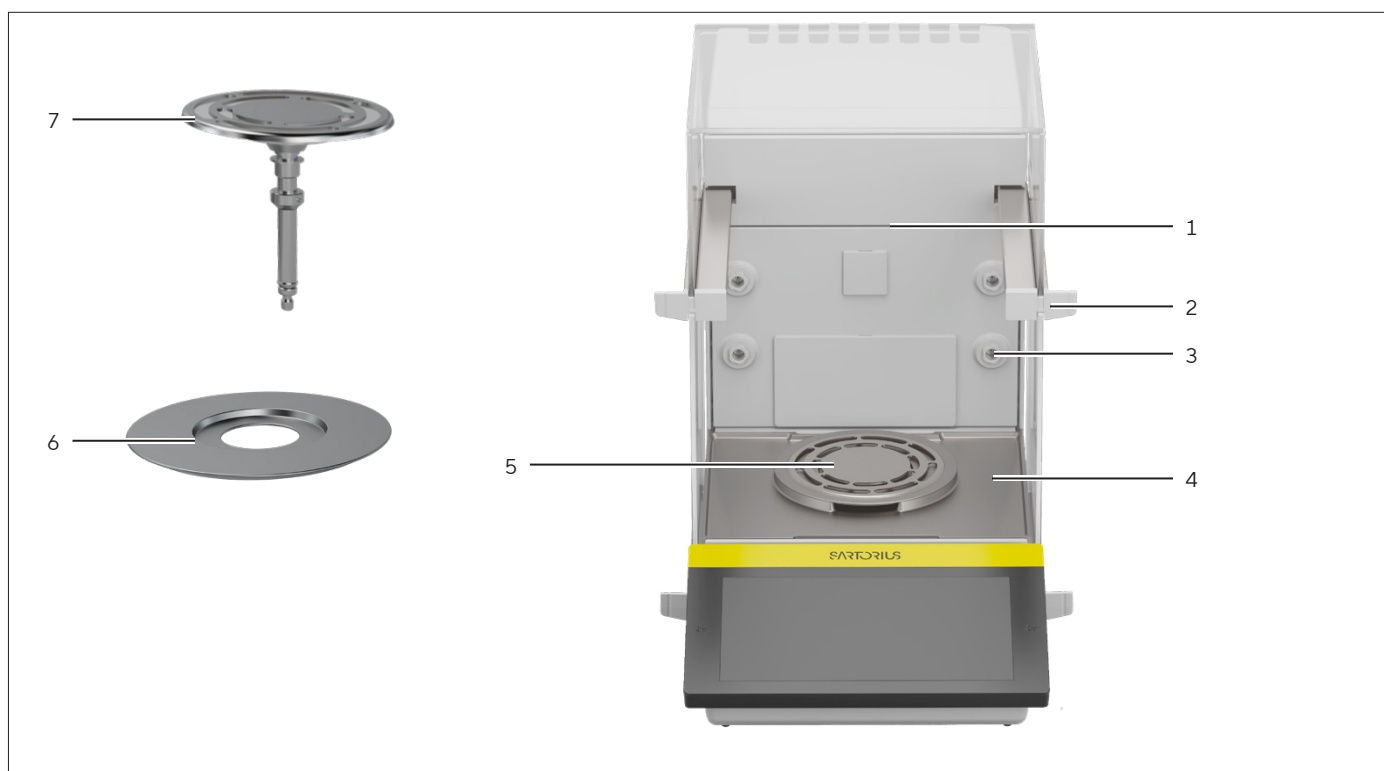


Fig. 3: Componentes na câmara de pesagem e no prato de pesagem de 50 mm (exemplo)

Pos.	Nome	Descrição
1	Parede traseira da câmara de pesagem	
2	Guia para inserção de vidro	Disponível como acessório.
3	Bocal ionizador	A função de ionização deve ser ativada na tela operacional.
4	Base da câmara de pesagem	Pode ser removido, por exemplo, para limpeza.
5	Retentor do prato	Suporta o prato de pesagem. Evita a torção do prato de pesagem.
6	Placa de proteção	Necessária somente para prato de pesagem de 50 mm.
7	Prato de pesagem	Prato de pesagem de 50 mm ou 90 mm (dependendo do modelo)

3.4 Conexões

3.4.1 Parte traseira do dispositivo

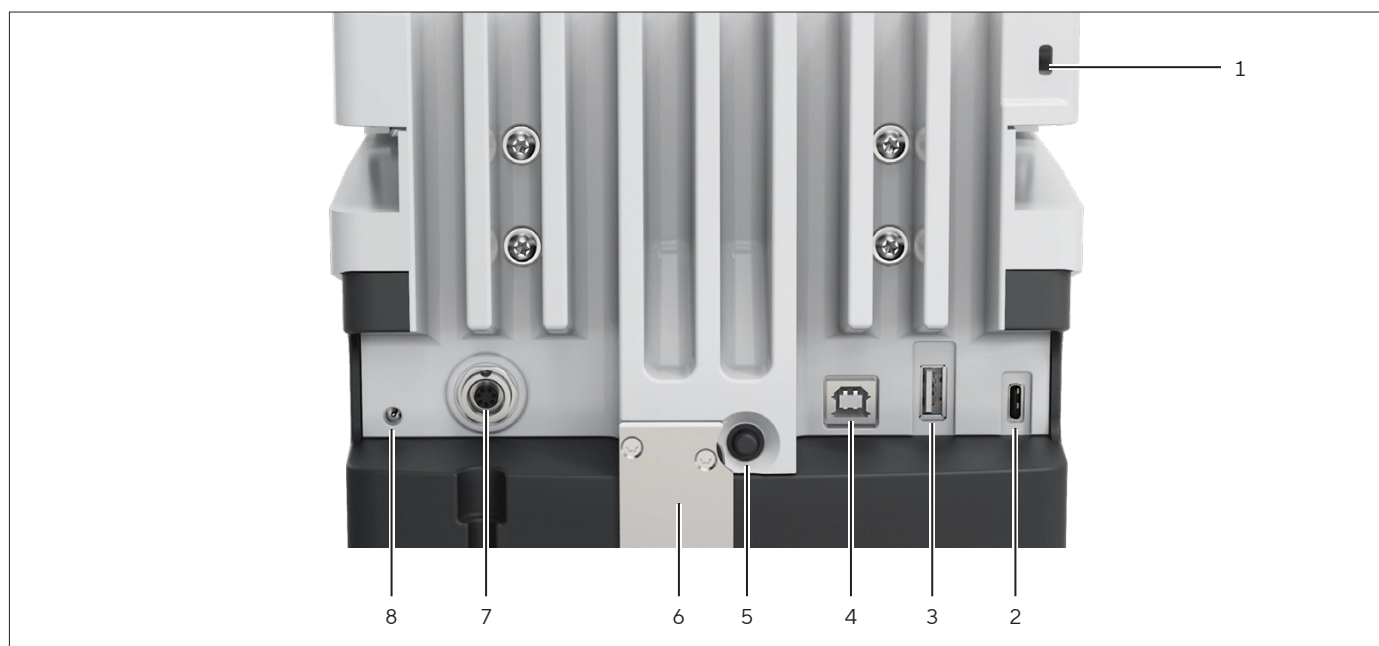


Fig.4: Conectores traseiros do dispositivo, selagem aprovada para dispositivos com conformidade avaliada

Pos.	Nome	Descrição
1	Bucha de fixação	Para anexar um dispositivo antifurto “Kensington”.
2	Conexão USB-C	Para conectar acessórios.
3	Conexão USB-A	Para conectar acessórios.
4	Conexão USB-B	Para conexão a um PC.
5	Tecla Ligar	Liga o dispositivo.
6	Interruptor de bloqueio	Protege o dispositivo contra alterações nas configurações do dispositivo. É selado para dispositivos com conformidade avaliada.
7	Conexão da unidade de controle	Aceita o cabo de conexão da unidade de controle.
8	Fornecimento de energia	

3.4.2 Parede traseira da câmara de pesagem

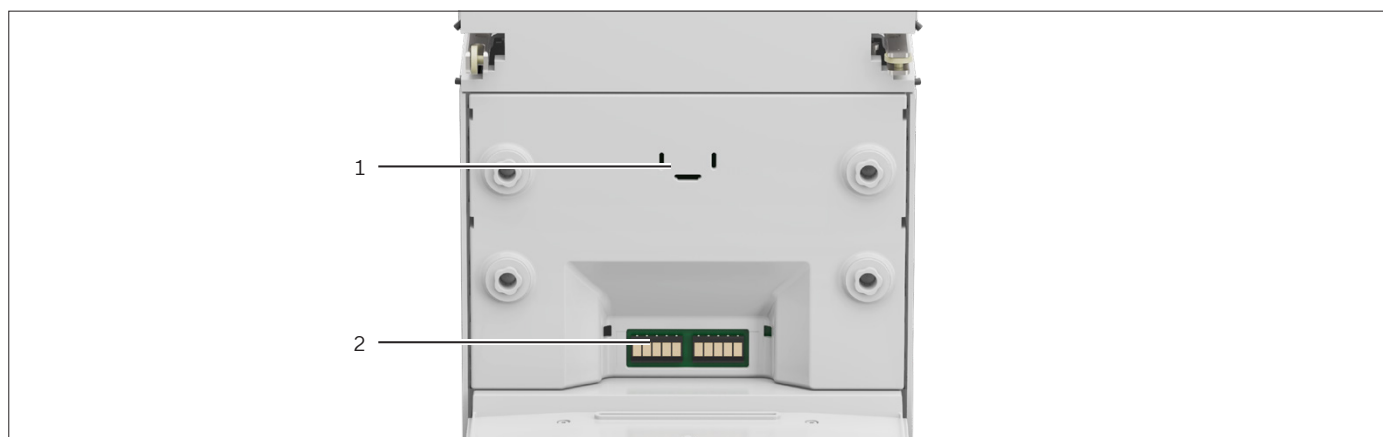


Fig. 5: Conexões na placa traseira da câmara de pesagem, tampas removidas

Pos.	Nome	Descrição
1	Conexão para acessórios	Para conectar acessórios, por exemplo, módulo climático
2	Conexão para acessórios	Para conectar acessórios, por exemplo, proteção contra corrente de ar interna motorizada ou kit para calibração de pipeta

3.4.3 Unidade de controle

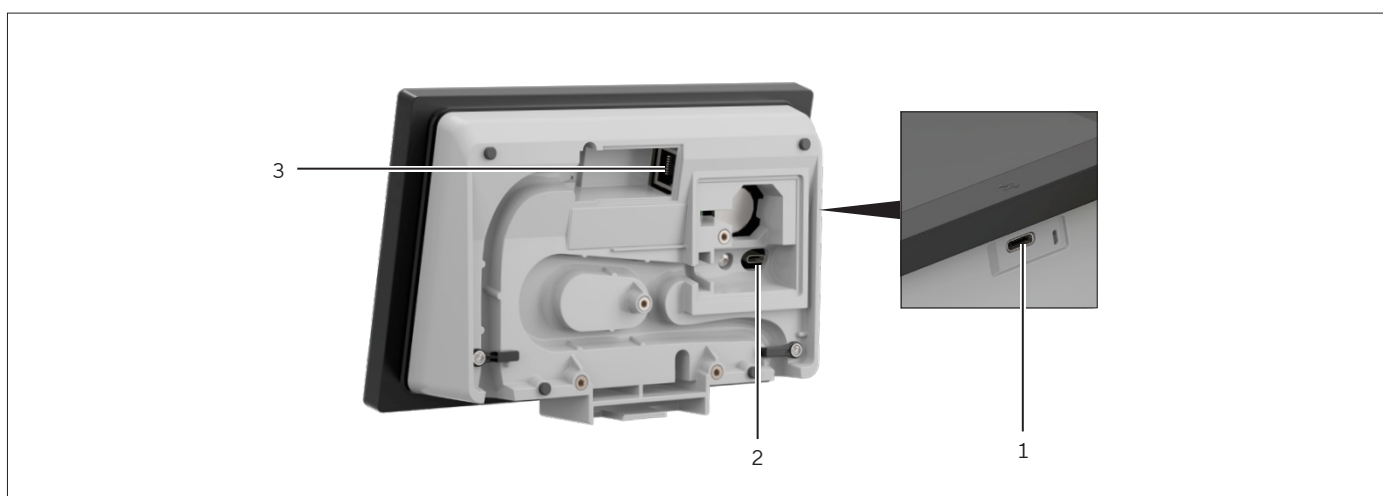


Fig. 6: Conexões na unidade de controle, tampas parcialmente removidas

Pos.	Nome	Descrição
1	Conexão USB-C	Para conectar acessórios.
2	Conexão do módulo de pesagem	Para cabo de conexão da unidade de controle.
3	conexão Ethernet	Para conexão a uma rede.

3.5 Tampas de proteção e tampas nos conectores

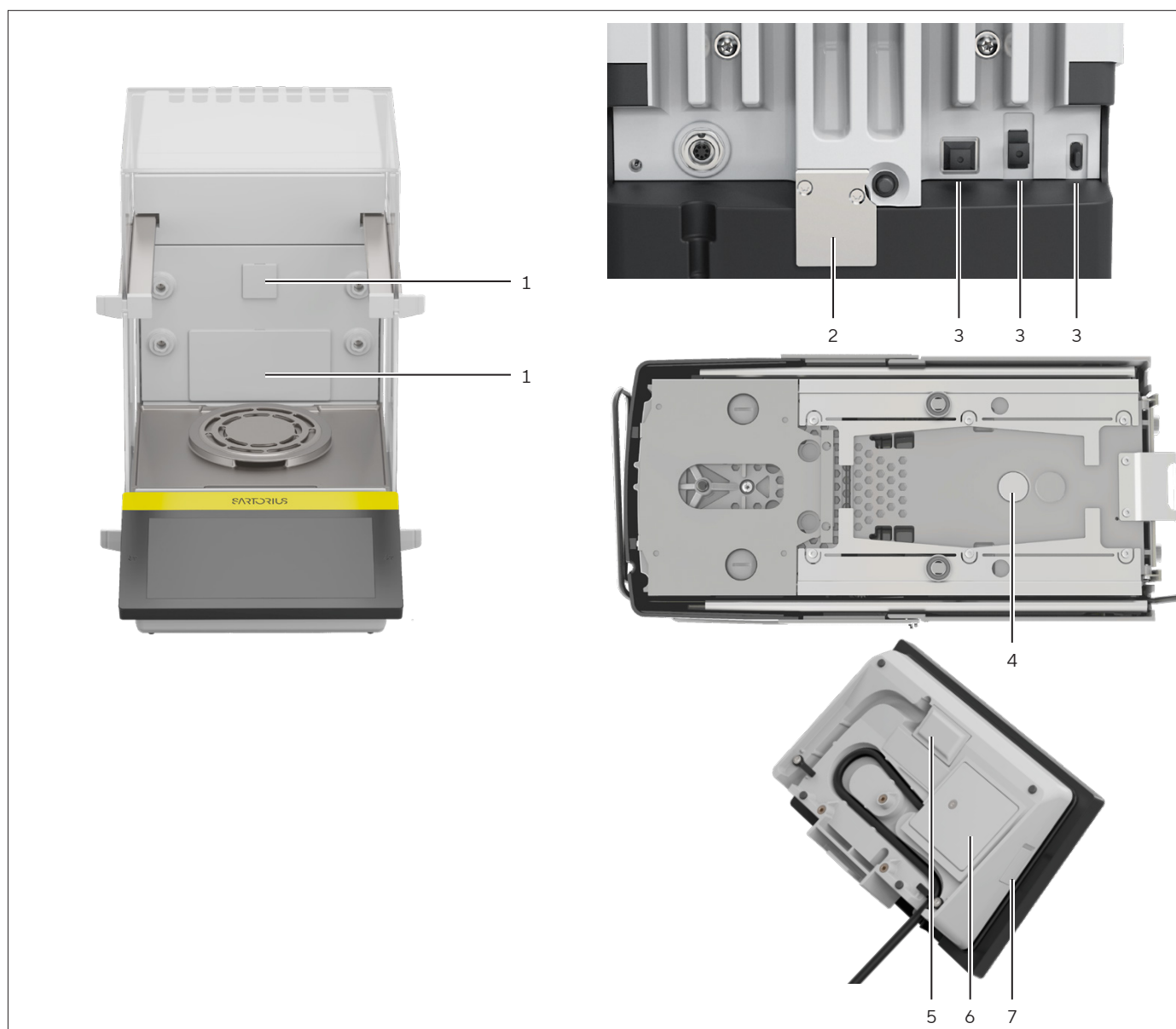


Fig. 7: Tampas de proteção na parte traseira da câmara de pesagem, parte traseira do dispositivo e unidade de controle

Pos.	Nome	Descrição
1	Tampa do painel traseiro para câmara de pesagem	Instalada no painel traseiro da câmara de pesagem.
2	Vedação para dispositivos com conformidade avaliada	Aparafusada ao dispositivo e marcada com uma etiqueta.
3	Tampa de proteção da conexão USB	É removível.
4	Tampa de proteção da pesagem abaixo da balança	Aparafusada.
5	Tampa de proteção da conexão Ethernet	É removível.
6	Tampa do compartimento da bateria	Aparafusada.
7	Tampa de proteção da conexão USB	

3.6 Dispositivos com conformidade avaliada

Algumas configurações de modelos com conformidade avaliada são protegidas contra alterações do usuário, por exemplo, “calibração externa”. Esta medida destina-se a garantir a adequação dos dispositivos para uso em metrologia legal.

3.7 Pesagem abaixo da balança

O dispositivo é adequado para pesagem abaixo da balança. As amostras podem ser suspensas para pesagem usando pesagem abaixo da balança, por exemplo amostras, que **não** cabem no prato de pesagem. A pesagem abaixo da balança é possível nas seguintes condições:

- O dispositivo deve ser colocado em uma mesa de pesagem com abertura.
- Para pesagem abaixo da balança, o gancho de pesagem deve ser instalado na base do dispositivo. O gancho de pesagem pode ser encomendado separadamente como acessório (ver Capítulo “16 Acessórios e peças de reposição”, Página 209).

M

Em metrologia legal:

- O equipamento de pesagem abaixo da balança **não** pode ser usado.
- A tampa do equipamento de pesagem abaixo da balança **não** pode ser removida.

4 Conceito operacional

4.1 Elementos Operacionais no Menu Principal

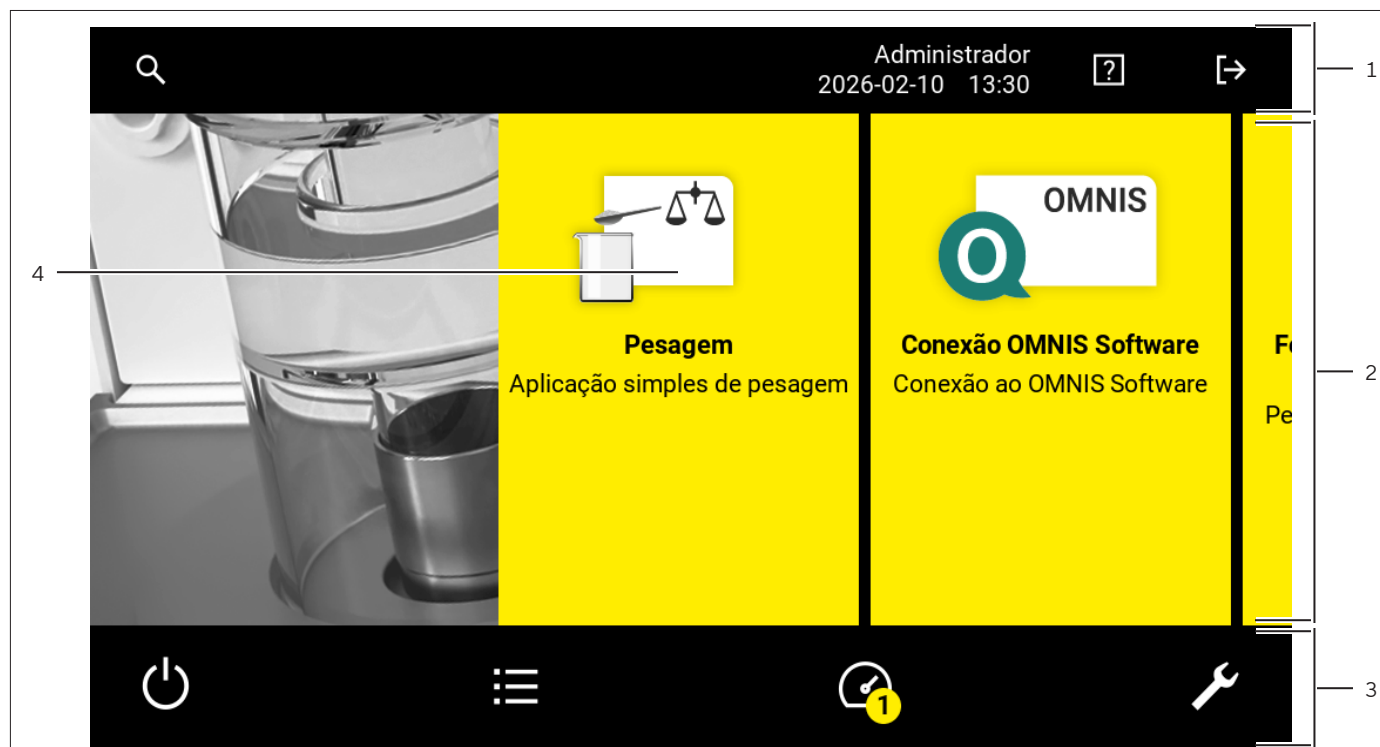


Fig.8: Elementos Operacionais no Menu Principal (Exemplo)

Pos.	Nome	Descrição
1.	Barra de navegação e funções	— Permite a navegação e pesquisa em menus e listas. — No menu „Configurações”: Exibe o nome do menu.
2	Tarefas disponíveis	Exibe todas as tarefas disponíveis para o usuário ativo.
3	Barra de funções	Exibe submenus e funções operacionais disponíveis para a exibição atual e o usuário atual.
4	Tarefa	Inicia a tarefa descrita.

4.2 Elementos operacionais no gerenciamento de tarefas

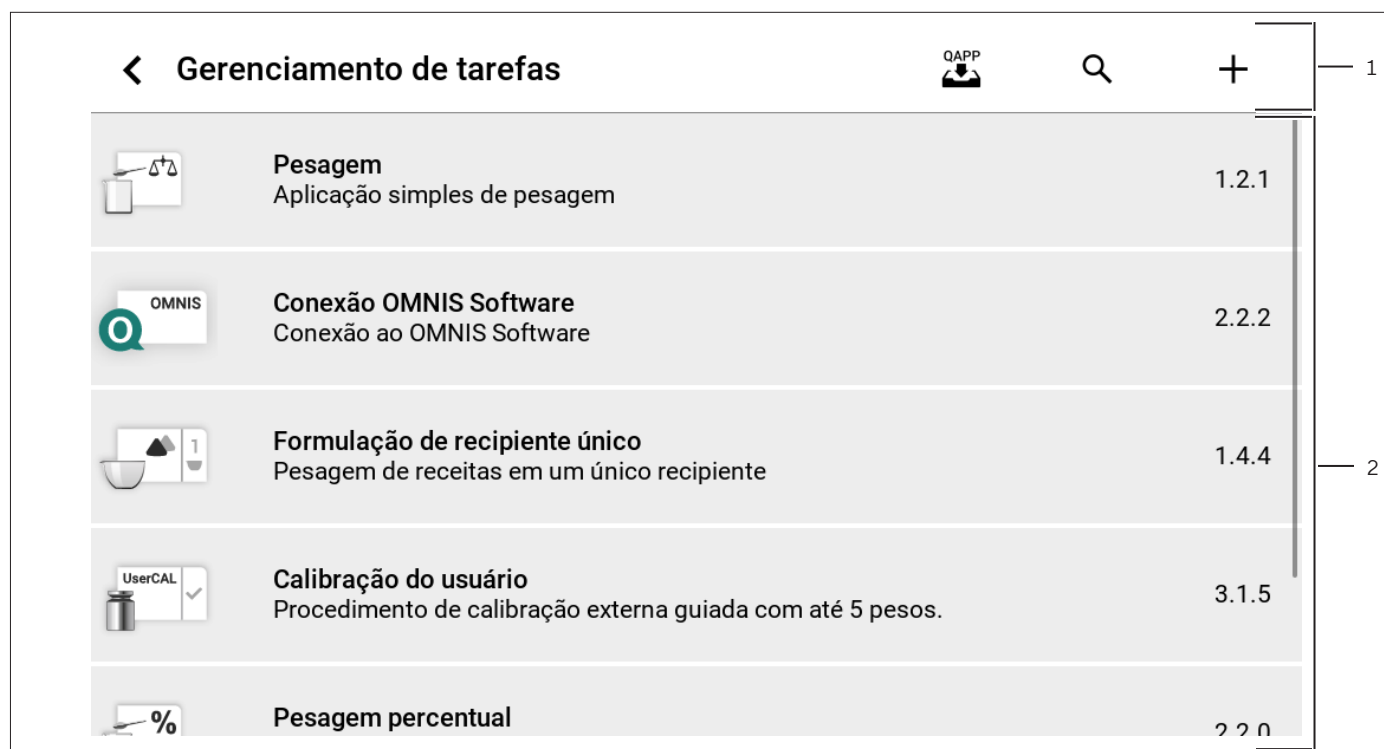


Fig. 9: Elementos operacionais no gerenciamento de tarefas (exemplo)

Pos.	Nome	Descrição
1.	Barra de navegação e funções	— Permite a navegação e pesquisa em menus e listas. — Permite a adição de tarefas. — Abre o QAPP Center. — Exibe o nome do menu.
2.	Tarefas disponíveis	— Exibe todas as tarefas disponíveis. — Abre um resumo das propriedades da tarefa exibida.

4.3 Centro de status

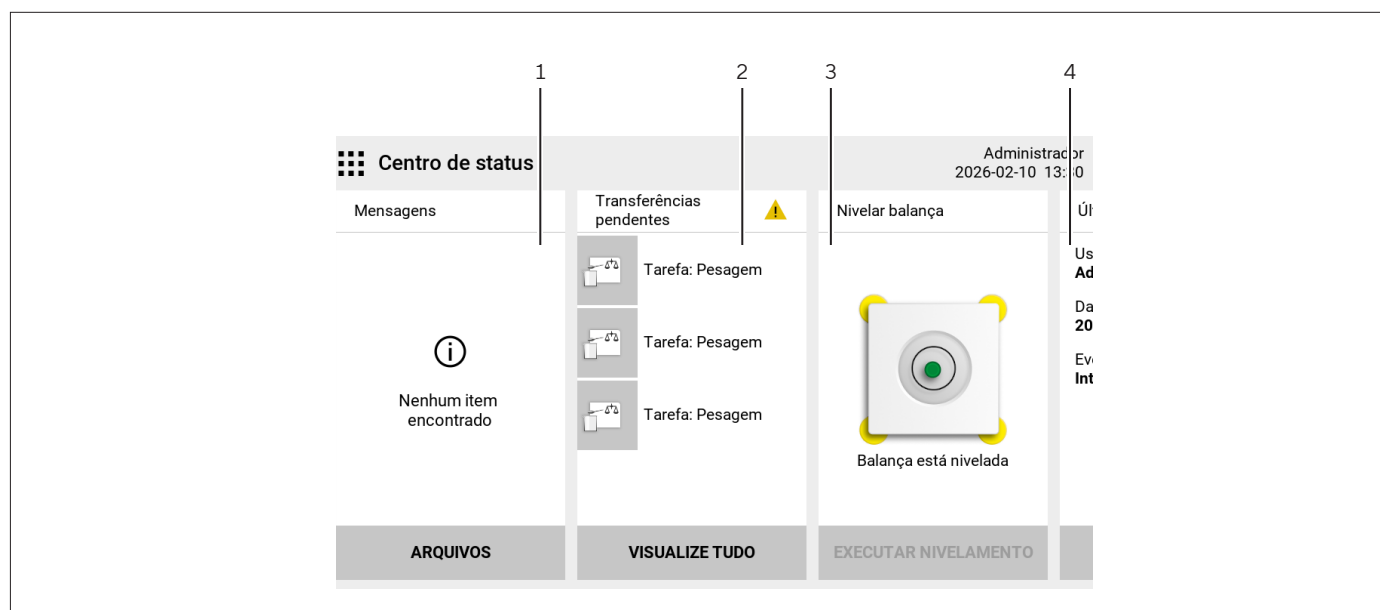


Fig. 10: Centro de status (exemplo)

Pos.	Nome	Descrição
1	Mensagens	Exibe informações, advertências e mensagens de erro.
2.	Transferência pendente	Caso haja alguma transferência pendente: Exibe o número de transferências pendentes de tarefas concluídas.
3.	Status de nivelamento	Exibe o status do nível e inicia o processo de subir de nível.
4.	Outras categorias	Exibe categorias adicionais que ficam visíveis ao deslizar para a esquerda, por exemplo. – Status do dispositivo – Relatório de calibração e ajuste – Audit-Trail

4.4 Gerenciamento de usuários

4.4.1 Perfis de usuário

Para o dispositivo são instalados de fábrica 4 perfis de usuário. A cada perfil de usuário é atribuída uma função. Cada função tem direitos para operar o dispositivo. Os direitos concedidos a um usuário determinam quais funções do dispositivo ele tem permissão para usar. Os perfis de usuário podem ser personalizados.

Para dispositivos com gerenciamento de usuários licenciado, perfis de usuário, funções e direitos adicionais podem ser criados nas configurações do dispositivo.

4.4.2 Login do usuário

Os usuários devem efetuar login com um perfil de usuário na tela de login. Dependendo do perfil e da função do usuário, diferentes opções de configuração e tarefas são exibidas na interface do usuário.

4.5 Pesando e imprimindo perfis

É possível criar perfis de pesagem e impressão. Esses perfis podem ser atribuídos a uma tarefa.

É possível usar perfis predefinidos em uma tarefa. Para pesagem e impressão, os perfis predefinidos podem ser adaptados individualmente à aplicação e salvos em perfis recém-criados.

4.6 Aplicações e tarefas

As aplicações (aplicaçõesQAPP) são agrupados em pacotes QAPP. Dependendo do modelo, o dispositivo vem com diversas aplicações de acesso gratuito. Essas aplicações permitem que você execute as funções mais importantes.

Uma licença subsequente (pacote QP99) inclui todas as outras aplicações e pode ser ativada mediante pagamento de uma taxa no QAPP Center.

Para usar as aplicações, elas devem ser configuradas como tarefas. Configurações específicas devem ser feitas usando o assistente. Uma tarefa é visível para todos os usuários que têm a função necessária para a tarefa.

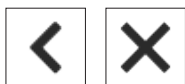
4.7 Funções do dispositivo licenciáveis

Algumas funções do dispositivo requerem uma licença. Para usar as funções do dispositivo, elas devem ser ativadas mediante o pagamento de uma taxa no QAPP Center. As funções do dispositivo podem ser ativadas no momento da entrega ou posteriormente no QAPP Center (Funções do dispositivo licenciáveis ver Capítulo 15.8, Página 202).

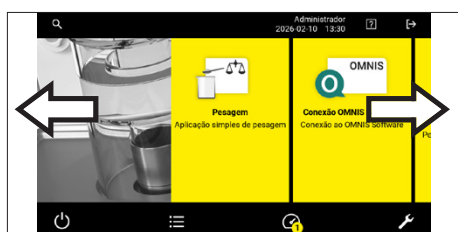
4.8 Navegando nos menus

Procedimento

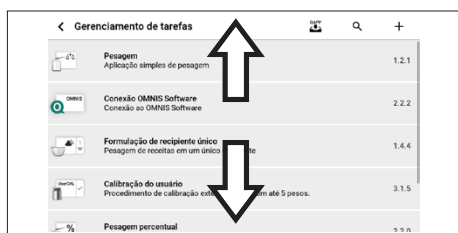
- ▶ Para abrir uma aplicação ou menu a partir do menu principal:
- ▶ Pressione o botão da aplicação ou menu desejado na barra de funções.
- ▶ A aplicação ou menu é aberta e o nome do menu aberto é exibido na barra de navegação.
- ▶ Para retornar ao menu principal a partir de outras exibições: Pressione o botão [Voltar] ou [Menu].



- ▶ Para retornar ao nível de menu superior: Pressione o botão [Voltar] ou [Cancelar].



- ▶ Para percorrer pelas tarefas ou categorias disponíveis em um menu horizontal, como o menu principal ou o centro de status: Deslize para a esquerda ou para a direita na tela operacional.

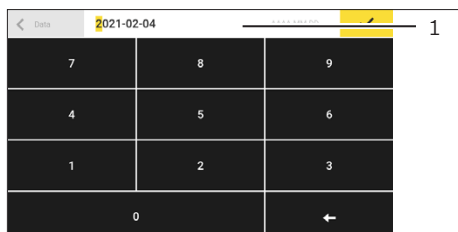


- ▶ Para percorrer as listas em um menu vertical: Deslize a lista para baixo ou para cima.

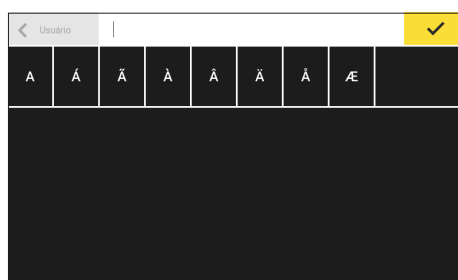


- ▶ Se um valor precisar ser selecionado de uma lista:
 - ▶ Pressione o valor desejado.
 - ▶ Confirme sua seleção com [OK].
- ▶ O valor selecionado é salvo e a lista é fechada.

- ▶ Se elementos de uma exibição precisarem ser filtrados ou uma exibição precisar ser procurada:
 - ▶ Pressione o botão [Pesquisar] ou [Filtro].



- ▶ O teclado é exibido.
- ▶ Digite o valor pesquisado ou valor a ser filtrado no campo de entrada (1) usando o teclado e confirme com [OK].
- ▶ Para fechar o campo de entrada sem pesquisar ou filtrar: Deixe o campo de entrada vazio e pressione no botão [OK].



- ▶ Se caracteres específicos do idioma precisarem ser inseridos usando o teclado:
 - ▶ Pressione e segure uma letra no teclado.
 - ▶ Se caracteres específicos do idioma estiverem disponíveis para a letra sendo pressionada: Uma mensagem será exibida com caracteres específicos do idioma.
 - ▶ Toque no caractere específico do idioma desejado.

5 Instalação

5.1 Escopo de entrega

Item	Quantidade
Dispositivo	1
Base da câmara de pesagem	1
Balança semi-micro (Modelos CUB125S CUB225S CUB225P CUB225S5):	
Prato de pesagem de 90 mm, ranhurado	1
Balança semi-micro (Modelos CUB226S5) e Microbalança de alta capacidade:	
Prato de pesagem de 50 mm, ranhurado	1
Placa de proteção para prato de pesagem de 50 mm	1
Fonte de alimentação	1
Cabo de alimentação específico do país com selo de aprovação	1 – 4*
Unidade de controle com cabo de conexão	1
Proteção contra corrente de ar	
Janela frontal	1
Tampa deslizante	1
Porta esquerda	1
Porta direita	1
Tampa de segurança para a unidade de controle	1
Instruções de Operação	1 – 2*
Certificados específicos para o dispositivo	1

* Esse número varia de país para país.

5.2 Selecionar o local de instalação

Procedimento

- ▶ Certifique-se que a instalação cumpra os requisitos exigidos (ver Capítulo “15.3 Condições de instalação”, Página 198).
- ▶ **AVISO** Danos na fonte de alimentação devido ao argônio! Siga as instruções de uso com argônio (ver Capítulo “15.3.2 Condições ambientais no local de instalação”, Página 199).

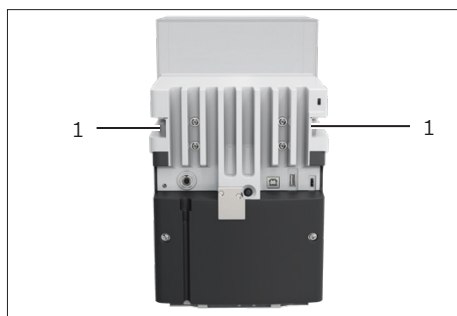
5.3 Desembalar

O dispositivo é embalado em várias camadas de espuma de embalagem. Os componentes do dispositivo, por exemplo, o prato de pesagem, são embalados nas segunda e terceira camadas da espuma de embalagem.

As camadas individuais de espuma de embalagem devem ser removidas sucessivamente.

Procedimento

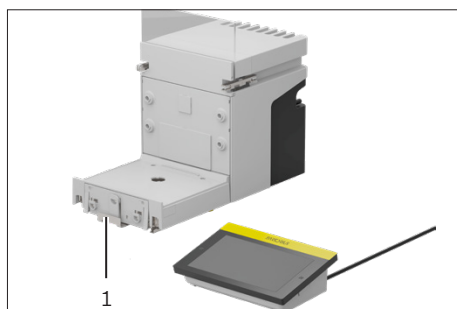
- ▶ Abra o pacote.
- ▶ Retire a faixa tensora.
- ▶ Remova a camada superior de espuma de embalagem.
- ▶ Remova as segunda e a terceira camadas de espuma de embalagem.
- ▶ Segure o dispositivo pelas ranhuras (1) à esquerda e à direita para o retire da camada inferior de espuma de embalagem.
- ▶ Coloque o dispositivo sobre uma superfície sólida e estável.
- ▶ A Sartorius recomenda que você guarde a embalagem original para poder devolver o dispositivo adequadamente, por exemplo, para reparos.



5.4 Acoplar ou remover a unidade de controle

Procedimento

- ▶ Para fixar a unidade de controle ao dispositivo: Fixe a unidade de controle no suporte da unidade de controle (1). A unidade de controle deve ser colocada sobre toda a superfície da base de apoio.
- ▶ Para remover a unidade de controle do dispositivo: Puxe a unidade de controle para cima, a partir do suporte.



5.5 Colocar o dispositivo de lado e colocar de volta

Para algumas instruções de instalação, o dispositivo deve ser colocado de lado, por exemplo, para inserir cabos de conexão.

Material: 1 base de apoio macia para colocação do dispositivo

Requisitos

- **Nenhum** componente é usado no retentor do prato.
- Todas as portas da proteção contra correntes de ar foram removidas: Janela frontal, janela superior, janelas laterais.

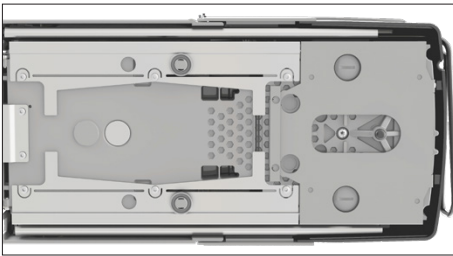
⚠ CUIDADO

Risco de lesões ao levantar ou transportar!

- ▶ Transporte e coloque o dispositivo usando ambas as mãos. Para fazer isso, alcance lateralmente a parte inferior do dispositivo com as duas mãos na parte traseira do dispositivo.

Procedimento

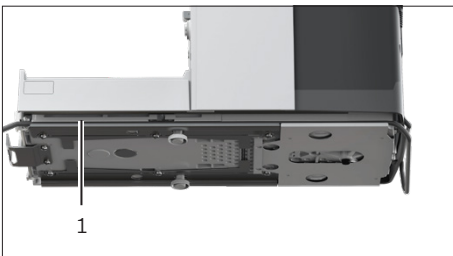
- ▶ Remova a unidade de controle do dispositivo.
- ▶ Quando for necessário coloque o dispositivo de lado:
 - ▶ Alcance lateralmente a parte inferior do dispositivo com as duas mãos na parte traseira do dispositivo.
 - ▶ Vire o dispositivo de lado e coloque sobre a base de apoio macia.
- ▶ Caso o dispositivo precise ser colocado de volta:
 - ▶ Alcance lateralmente a parte inferior do dispositivo com as duas mãos na parte traseira do dispositivo.
 - ▶ Coloque o dispositivo de volta na base do dispositivo.



5.6 Inserir o cabo de conexão da unidade de controle

Procedimento

- ▶ Vire o dispositivo de lado (ver Capítulo 5.5, Página 168).
- ▶ Empurre o cabo de conexão da unidade de controle pela parte lateral do dispositivo até ao canal de cabo (1) no dispositivo. O cabo de conexão da unidade de controle **não** deve entrar em contato com as janelas laterais, pois isto pode resultar na avaria do dispositivo.
- ▶ Coloque o dispositivo de volta na base do dispositivo.



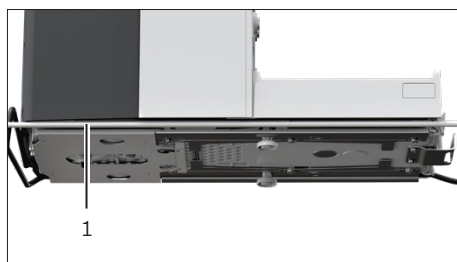
5.7 Inserir o cabo de conexão para Ethernet

Pode ser conectado um cabo Ethernet ao dispositivo. O cabo Ethernet deve ser colocado no canal de cabo na parte lateral do dispositivo.

Material: 1 cabo Ethernet

Procedimento

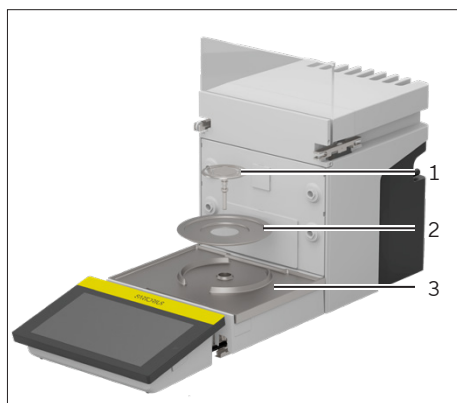
- ▶ Vire o dispositivo de lado (ver Capítulo 5.5, Página 168).
- ▶ Empurre o cabo Ethernet pela parte lateral do dispositivo até ao canal de cabo (1) no dispositivo. O cabo Ethernet **não** deve entrar em contato com as janelas laterais, pois isto pode resultar na avaria do dispositivo.
- ▶ Coloque o dispositivo de volta na base do dispositivo.



5.8 Inserir o prato de pesagem e os componentes associados

Procedimento

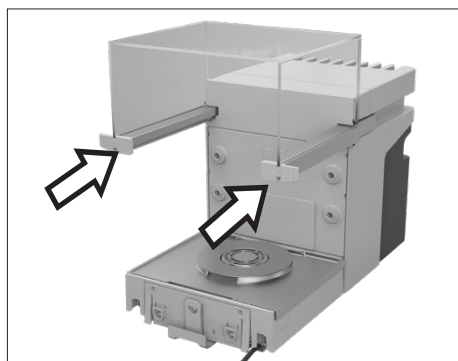
- ▶ Insira a base da câmara de pesagem (3) no dispositivo.
- ▶ Se um prato de pesagem com uma placa de proteção estiver disponível: Coloque a placa de proteção (2) no retentor do prato na base da câmara de pesagem.
- ▶ Insira o prato de pesagem (1) no retentor do prato.
- ▶ Se for necessário rodar o prato de pesagem, por exemplo, com suportes de amostras:
 - ▶ Levante o prato de pesagem e rode-o para a esquerda ou para a direita.
 - ▶ O prato de pesagem se encaixa na próxima posição do retentor do prato. Isto evita a torção acidental do prato de pesagem.



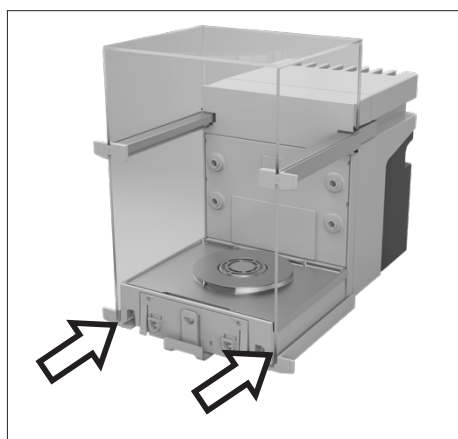
5.9 Montar uma proteção contra corrente de ar

Procedimento

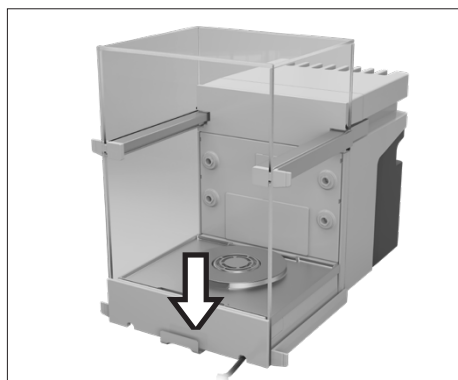
- Remova a unidade de controle do dispositivo.
- Monte a tampa deslizante. Para isto, insira os dois suportes das portas nas duas guias laterais do dispositivo e empurre para trás.



- Monte as portas direita e esquerda. Para isto, insira os suportes das portas, um após o outro, nas guias na parte inferior do dispositivo e empurre para trás.



- Insira o suporte da janela frontal nos recessos na parte frontal do dispositivo.



5.10 Colocar a unidade de controle

A unidade de controle pode ser colocada de volta na frente ou ao lado do dispositivo.

Procedimento

- Remova a unidade de controle do dispositivo.
- Coloque a unidade de controle na posição desejada (dimensões para instalação da unidade de controle, ver Capítulo "15.1 Dimensões e pesos", Página 198). A unidade de controle deve ser colocada sobre toda a superfície da base de apoio.

5.11 Aclimatar

Quando um dispositivo frio é colocado num ambiente quente: A diferença de temperatura pode causar condensação de umidade no dispositivo (condensação). Umidade no dispositivo pode causar mau funcionamento.

Procedimento

- Aguarde que o dispositivo se aclimate ao local de instalação (Período de aclimação, ver Capítulo 15.4, Página 200). O dispositivo deve permanecer desconectado do fornecimento de energia durante o período de aclimação.

6 Comissionamento

6.1 Conectar o cabo de conexão da unidade de controle

AVISO

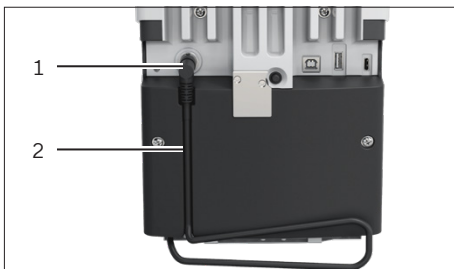
Dispositivo danificado causado pelo uso incorreto do cabo de conexão da unidade de controle!

Quando o cabo de conexão da unidade de controle estiver conectado a outros componentes ou a terminais incorretos: O dispositivo será danificado.

- ▶ Utilize o cabo de conexão da unidade de controle apenas para a conexão entre a unidade de controle e o dispositivo.

Procedimento

- ▶ Insira o cabo de conexão da unidade de controle no canal na parte traseira do dispositivo (2).
- ▶ Conecte o plugue do cabo de conexão da unidade de controle ao “soquete de conexão da unidade de controle” (1) e aperte-o à mão.

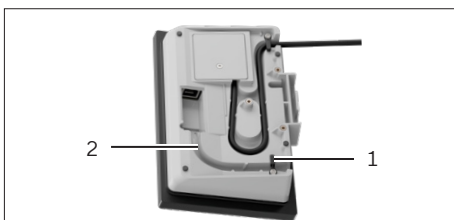


6.2 Conectar o cabo Ethernet

Material: 1 cabo de conexão Ethernet
1 pano macio

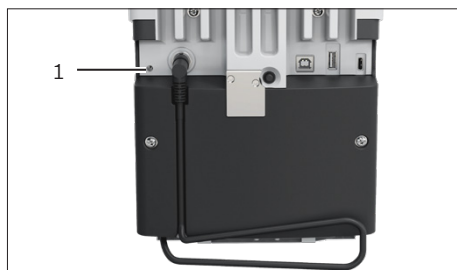
Procedimento

- ▶ Remova a unidade de controle do dispositivo.
- ▶ Vire a unidade de controle e coloque-a sobre a superfície macia.
- ▶ Abra a trava do cabo (1).
- ▶ Remova a tampa da conexão Ethernet da unidade de controle.
- ▶ Conecte o cabo Ethernet à porta Ethernet.
- ▶ Insira o cabo Ethernet no canal de cabos (2) e gire a trava de cabo (1) sobre o cabo Ethernet.
- ▶ Conecte a outra extremidade do cabo de conexão Ethernet à conexão Ethernet no local da instalação.

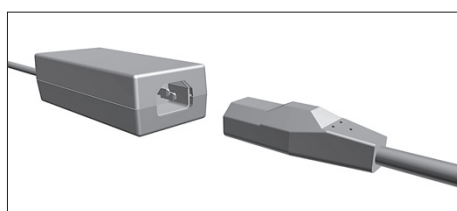


6.3 Montar a fonte de alimentação

Procedimento



- ▶ Conecte o cabo de conexão da fonte de alimentação na parte traseira do dispositivo ao soquete da conexão de “Fornecimento de energia” (1).



- ▶ Conecte o cabo de conexão da fonte de alimentação no soquete de conexão da fonte de alimentação.

6.4 Conectar ao fornecimento de energia

Requisitos

O período de aclimação foi observado e o dispositivo se ajustou à temperatura ambiente (ver Capítulo 15.4, Página 200).

Procedimento

- ▶ Verifique se o plugue do cabo de alimentação específico do seu país é compatível com as fontes de energia existentes no local de instalação.
 - ▶ Se necessário: Entre em contato com a Sartorius Service.
- ▶ **AVISO** Uma tensão de entrada demasiado alta pode danificar o dispositivo! Verifique se as especificações de tensão apresentadas na fonte de alimentação do dispositivo são compatíveis com a fonte de alimentação do local de instalação.
 - ▶ Se a tensão de entrada for muito alta ou muito baixa: **Não** conecte o dispositivo ao fornecimento de energia.
 - ▶ Entre em contato com a Sartorius Service.
- ▶ Conecte o dispositivo ao fornecimento de energia do local de instalação. Para isso, conecte o plugue do cabo de alimentação à tomada de fornecimento de energia.
- ▶ O dispositivo é ligado e executa as funções iniciais para a inicialização do dispositivo.

6.5 Conexão dos Acessórios

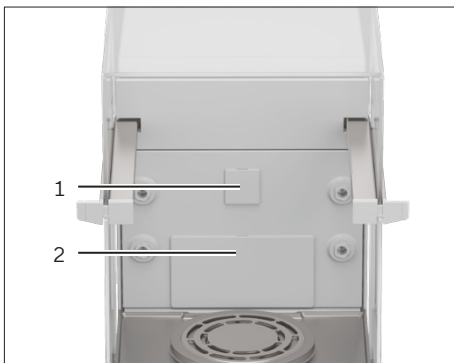
Os acessórios podem ser conectados ao dispositivo. Se necessário instalar acessórios na parede traseira da câmara de pesagem, como por exemplo, um kit para calibração de pipeta: O dispositivo deve estar desligado durante o processo de instalação. Se os acessórios são conectados através de uma porta USB: Os acessórios podem ser conectados durante o funcionamento e instalados através do software.

Requisitos

Os acessórios serem adequados para o dispositivo (ver as instruções para os acessórios).

Procedimento

- ▶ Certifique-se que o dispositivo está desconectado do fornecimento de energia.
 - ▶ Se necessário: Desconecte o dispositivo do fornecimento de energia.
- ▶ Se uma tampa do painel traseiro da câmara de pesagem precisar ser removida do dispositivo: Puxe a tampa superior (1) ou inferior (2) para fora do painel traseiro da câmara de pesagem do dispositivo.
- ▶ Conecte os acessórios aos soquetes de conexão apropriados do dispositivo (para conectar os acessórios, ver as instruções sobre acessórios).
- ▶ Conecte o dispositivo ao fornecimento de energia.



6.6 Colocar tampas de proteção e tampas

Se as conexões do dispositivo **não** estiverem sendo usadas durante a operação: Recomendamos que as conexões no painel traseiro da câmara de pesagem e na parte traseira do dispositivo sejam vedadas com as tampas e tampas de proteção fornecidas.

Procedimento

- ▶ Verifique se todas as conexões não utilizadas estão fechadas com uma tampa de proteção.
 - ▶ Se necessário: Vede as conexões não utilizadas do dispositivo com as tampas ou tampas de proteção correspondentes.

7 Configurações do sistema

7.1 Ligar e desligar o dispositivo e ativar o modo de espera

Quando o dispositivo é conectado ao fornecimento de energia pela primeira vez ou após uma reconfiguração de fábrica: O dispositivo é ligado e o assistente de configuração é aberto. Todas as etapas do assistente de configuração devem ser concluídas.

Requisitos

O dispositivo está conectado ao fornecimento de energia.

Procedimento

- ▶ **AVISO** Danos à tela operacional causados por objetos pontiagudos ou com bordas afiadas! Opere a tela operacional somente com a ponta dos dedos.
- ▶ Se o Assistente de Configuração for exibido: Siga as instruções no Assistente de Configuração na tela operacional.
- ▶ Se a tela de login for exibida: Faça login no dispositivo com um perfil de usuário.
- ▶ Para ativar o modo de espera: Pressione o botão [Ligar | Desligar].
 - ▷ A mensagem [Selecionar modo de espera] será exibida.
 - ▶ Pressione o modo de espera desejado.
 - ▷ O dispositivo exibe a hora.
- ▶ Para desligar o dispositivo: Existem 2 opções.
 - ▶ Na exibição [Selecionar modo de espera] pressione o botão [DESLIGAR DISPOSITIVO].
 - ▶ Desconecte o dispositivo do fornecimento de energia.
- ▶ Para ligar o dispositivo novamente a partir do modo de espera ou após um desligamento controlado por software: Pressione o botão liga/desliga na parte traseira do dispositivo.
- ▶ Para ligar o dispositivo novamente após desconectar o fornecimento de energia: Conecte o dispositivo ao fornecimento de energia.

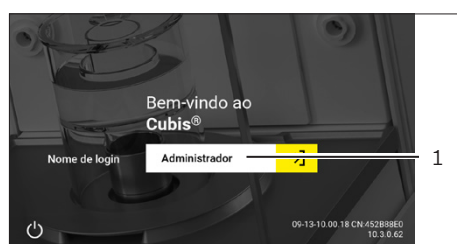


7.2 Login ou logout do usuário

A seleção de usuário só é exibida se pelo menos um usuário tiver sido criado.

Procedimento

- ▶ Pressione a seleção de usuário (1).
- ▶ Selecione um usuário, por exemplo, Administrador.
- ▶ Pressione o botão [Login].
 - ▷ Se estiver atribuída uma senha: A máscara de entrada para a senha é aberta.
 - ▶ Digite a senha e confirme.
 - ▶ Para desconectar o perfil de usuário ativo do dispositivo: Pressione o botão [Logout].
- ▶ Se necessário: Registre um novo usuário.



7.3 Realizar configurações do sistema

As configurações padrão podem ser ajustadas para o dispositivo e as aplicações, a fim de alinhar com as condições ambientais e os requisitos operacionais individuais.

As configurações a seguir são necessárias para operar o dispositivo junto com os componentes conectados:

- Estabeleça comunicação entre dispositivos conectados
- Estabeleça componentes adicionais

As seguintes configurações são recomendadas para configurar o dispositivo::

- Configurar o comportamento da função isoCAL.
- Configurar o comportamento da proteção contra corrente de ar motorizada (somente para dispositivos com proteção contra corrente de ar motorizada).
- Quando o QAPP associado está ativado e o servidor LDAP está configurado: Defina uma senha.

Procedimento

- ▶ Abra o menu principal.
- ▶ Pressione o botão [Configurações].
- ▶ Para ajustar as configurações: Abra o submenu desejado.
- ▶ Selecione o valor de configuração desejado.
- ▶ Saia do menu.
- ▶ Com algumas configurações, a exibição [Inicializando o dispositivo] aparece na tela operacional e o dispositivo é reiniciado.

7.4 Use a função de ajuda

Quando os textos de ajuda estão disponíveis em um menu: O botão [Ajuda] é exibido.

Procedimento



- ▶ Pressione o botão [Ajuda].
- ▶ Os textos de ajuda são exibidos.
- ▶ Para percorrer o texto de ajuda: Faça deslizar o texto para cima ou para baixo.

7.5 Ative as aplicações (QAPPs) e adicione-as a uma tarefa

7.5.1 Ativar aplicações

Diversas aplicações são ativadas no dispositivo por configurações de fábrica. Aplicações adicionais podem ser ativadas no QAPP Center. Essas aplicações podem ser testadas por 30 dias gratuitamente e, depois disso, exigem uma licença.



Procedimento

- ▶ Abra o gerenciamento de tarefas.
- ▶ Pressione o botão [QAPP Center].
- ▷ Uma visão geral de todos os pacotes QAPP disponíveis é exibida.
- ▶ Selecione o pacote QAPP desejado.
- ▷ Uma lista de todas as aplicações contidas no pacote QAPP é exibida.
- ▶ Para desbloquear o pacote QAPP selecionado com todas as aplicações incluídas:
 - ▶ Pressione o botão [Licença].
 - ▷ O campo de entrada para a chave de licença é exibido.
 - ▶ Se o pacote QAPP estiver sujeito a uma taxa: Digite a chave de licença no campo de entrada e pressione o botão [OK].
 - ▶ Se o pacote QAPP for gratuito: Pressione o botão [OK].
- ▶ Para ativar uma única aplicação do pacote QAPP exibida:
 - ▶ Pressione o aplicativo desejado.
 - ▷ Uma exibição é aberta contendo detalhes sobre o aplicativo selecionado.
 - ▶ Pressione o botão [Licença].
 - ▷ O campo de entrada para a chave de licença é exibido.
 - ▶ Se a aplicação exigir pagamento: Digite a chave de licença no campo de entrada e pressione o botão [OK].
 - ▶ Se a aplicação for gratuita: Pressione o botão [OK].

7.5.2 Adicionar aplicação a uma tarefa

Para serem executadas, as aplicações devem ser adicionadas a uma tarefa.

Procedimento

- ▶ Abra o gerenciamento de tarefas.
- ▶ Pressione o botão [Novo].
- ▷ É exibida uma lista de todas as aplicações ativadas.
- ▶ Para selecionar uma aplicação: Pressione o aplicativo desejado.
- ▷ O assistente para criar uma nova tarefa é iniciado.
- ▶ Siga as instruções do assistente na tela operacional.

7.6 Desligando a Função isoCAL

M

Se a função isoCAL for desativada para um dispositivo com conformidade avaliada: O dispositivo só poderá ser usado para aplicações legais em intervalos restritos de temperatura (ver Capítulo “15.3.2 Condições ambientais no local de instalação”, Página 199). **Não é possível desativar a função isoCAL para todas as versões do modelo.**

Procedimento

- ▶ No submenu “Módulo de Execução isoCal”, selecione a opção Desligar para o parâmetro “Função isoCAL”.

7.7 Ativação, desativação ou configuração do ionizador

Requisitos

A aplicação para usar o ionizador está ativada.

Procedimento

- ▶ **AVISO** Danos na fonte de alimentação devido ao argônio! Siga as instruções de uso com argônio (ver Capítulo “15.9 Ionizador ao usar o dispositivo em um isolador com uma atmosfera protetora de argônio”, Página 202).
- ▶ Para desativar o ionizador: No menu “Configurações” / “Configurações do dispositivo” / “Ativação do ionizador” selecione a opção “DESLIGADO”.
- ▶ Para ativar o ionizador: No menu Configurações” / “Configurações do dispositivo” / “Ionizador” defina a intensidade desejada e o tempo de operação do processo de ionização.
- ▶ Saia do menu de configurações.
- ▶ O botão [Ionizador] aparece na tela operacional.

7.8 Configurar a abertura e o fechamento motorizados da proteção contra corrente de ar

As portas e a placa de cobertura da proteção contra corrente de ar motorizada podem ser abertas ou fechadas através dos sensores de toque na unidade de controle do dispositivo.

Para ativar os sensores de toque: Toque nos sensores de toque ou aproxime a mão o suficiente da área do sensor. A proteção contra corrente de ar possui uma função de aprendizagem que permite salvar os seguintes parâmetros de abertura:

- Todas as portas ou portas individuais podem ser controladas.
- A largura da abertura das portas pode ser ajustada.

Requisitos

O aplicativo para usar a proteção contra corrente de ar motorizada é ativado.

Procedimento

- ▶ Feche todas as portas da proteção contra corrente de ar.
- ▶ Para determinar até que ponto uma porta é aberta quando os sensores de toque são ativados: Empurre manualmente a porta para a posição desejada.
- ▶ Se várias portas precisarem ser controladas simultaneamente por sensores de toque: Empurre manualmente as portas desejadas para a posição desejada.
- ▶ Ative o sensor de toque desejado.

- ▷ Todas as portas abertas serão fechadas.
- ▷ As configurações para abrir e fechar a proteção contra corrente de ar por motor são salvas.
- ▷ Na próxima vez que o sensor de toque desejado for tocado, a porta será aberta ou fechada.

7.9 Adição de perfis de pesagem e impressão a uma tarefa

Para utilizar um perfil de pesagem ou impressão: Adicione um perfil de pesagem ou impressão a uma tarefa. Os perfis de pesagem e impressão podem ser configurados no menu Configurações.

Procedimento

- ▶ Abra o gerenciamento de tarefas.
- ▶ Crie ou edite uma tarefa. Para isso, inicie o assistente para criar ou editar uma tarefa e siga as instruções do assistente na tela operacional.

7.10 Baixar informações adicionais

Como parte do pacote de firmware do Cubis® IIICUB, informações adicionais sobre o dispositivo estão disponíveis no site da Sartorius, por exemplo, uma descrição dos protocolos de interface ou instruções de instalação de um certificado de website. As informações estão disponíveis como um arquivo PDF, parcialmente em inglês. As informações estão armazenadas no site My-Sartorius. É necessário um ID Sartorius para fazer login no My-Sartorius e obter informações. O ID Sartorius pode ser criado em <https://my.sartorius.com/>.

Procedimento

- ▶ Faça o download do arquivo “Cubis® CUB Firmware” no site My-Sartorius.
- ▶ Consulte as informações adicionais necessárias, por exemplo, a descrição dos protocolos de interface.

7.11 Manutenção do tempo de aquecimento

Após a ligação ao fornecimento de energia, o tempo de aquecimento deve ser mantido. Como resultado, o dispositivo atinge a temperatura operacional necessária e fornece valores precisos durante os processos de pesagem.

M

Se um dispositivo com conformidade avaliada estiver disponível: O valor do peso é marcado como **inválido** durante o período de aquecimento.

Procedimento

- ▶ Certifique-se de que o tempo de aquecimento foi respeitado (ver Capítulo “15.6 Tempo de aquecimento para atingir a temperatura operacional”, Página 201).

8 Operação

8.1 Abrir e fechar manualmente a proteção contra corrente de ar

Todas as portas e a janela traseira podem ser abertas total ou parcialmente.

Procedimento

- ▶ Para abrir manualmente a proteção contra corrente de ar, por exemplo, a porta direita: Empurre o puxador da porta para trás.
- ▶ Para fechar manualmente a proteção contra corrente de ar, por exemplo, a porta direita: Empurre o puxador da porta totalmente para frente.

8.2 Abrir ou fechar a proteção contra corrente de ar motorizada

8.2.1 Abra ou feche tocando nos sensores de toque

Requisitos

Foi configurada a abertura e fecho mecânico da proteção contra corrente de ar (ver Capítulo 7.8, Página 178).

Procedimento

- ▶ Ative o sensor de toque desejado no lado direito ou esquerdo da unidade de controle. Como resultado, a proteção contra corrente de ar é aberta ou fechada mecanicamente, de acordo com a configuração armazenada.

8.2.2 Abrir ou fechar usando sensores de proximidade

O sensor de proximidade funciona no “Modo Cruzado”:

- Sensor de proximidade esquerdo: Abre e fecha a porta da direita e a tampa deslizante
- Sensor de proximidade direito: Abre e fecha a porta da esquerda e a tampa deslizante

A sensibilidade dos sensores de proximidade pode ser ajustada. Ao usar luvas de segurança, o uso dos sensores de proximidade pode ser afetado.

Se houver uma proteção contra corrente de ar interna motorizada instalada: A proteção contra corrente de ar interna motorizada também abre.

Requisitos

Foi inserida uma chave de licença para o uso da proteção contra corrente de ar motorizada.

Procedimento

- Coloque a mão na frente do sensor de proximidade esquerdo ou direito. Como resultado, a porta é aberta ou fechada completamente.

8.2.3 Abra ou feche usando a maçaneta da porta

Procedimento

- Para abrir ou fechar uma porta: Pressione o puxador (1) da porta. Como resultado, a porta é totalmente aberta ou fechada automaticamente.



8.3 Nivelamento do dispositivo

O nivelamento compensa quaisquer inclinações no local de instalação do dispositivo. Se o nivelamento for necessário: O botão [Nivelamento] aparece na tela de pesagem e uma mensagem aparece no centro de status.

Procedimento

- Se a tela de pesagem for exibida: Pressione o botão [Nível].
- Se o centro de status for exibido: Pressione o botão [Nível].
- ▷ O Assistente de Nivelamento é aberto.
- Siga as instruções do assistente.

8.4 Calibração, ajuste ou linearização

Função	Descrição
Calibrar	O dispositivo verifica o quanto o valor exibido se desvia do valor alvo predefinido.
Ajustar	O dispositivo corrige o desvio do valor alvo.
Linearizar	O dispositivo corrige o desvio da curva de pesagem ideal e do valor alvo.

O dispositivo deve ser calibrado e ajustado regularmente. Vários métodos podem ser selecionados para essa finalidade:

- Ajuste com a função isoCAL
- Calibração e ajuste internos
- Ajuste externamente
- Linearize internamente

Somente o ajuste interno é descrito abaixo.



O ajuste externo **não** é possível para dispositivos com conformidade avaliada em metrologia legal.

Procedimento

- Se alguma das seguintes condições ocorrer, calibre e ajuste o dispositivo usando o método desejado:
 - Diariamente, toda vez que o dispositivo é ligado
 - Depois de cada nivelamento
 - Depois de alterar as condições de ambiente (temperatura, umidade ou pressão do ar)
 - Depois de mover o dispositivo para um novo local

8.4.1 Ajuste com a função isoCAL

O dispositivo pode ser calibrado e ajustado internamente e automaticamente usando a função isoCAL.

Requisitos

- A função isoCAL é definida no menu “Pesagem segura”, por exemplo, “Ligado, execução automática”.
- As condições para acionar e executar a função isoCAL são satisfeitas (ver Capítulo “15.11 Condições da função isoCAL”, Página 203).

Procedimento

- Se a função de início automático isoCAL estiver definida e a função isoCAL for acionada:
 - ▷ O botão [isoCAL] pisca na tela operacional.
 - Espere até que a função isoCAL seja executada.
 - ▷ Na tela operacional, uma exibição de tempo conta de 15 a 0 segundos.
 - ▷ Se **não** houver ciclos de carga ou **nenhuma** operação no dispositivo antes da expiração da exibição do tempo: A função isoCAL é iniciada.
- Se a função de início manual isoCAL estiver definida e a função isoCAL for acionada:
 - ▷ O botão [isoCAL] pisca na tela operacional.
 - Pressione o botão [isoCAL].
 - ▷ A função isoCAL é iniciada.
- ▷ Se a função isoCAL estiver completa: O dispositivo confirma a conclusão do processo de calibração/ajuste com um sinal acústico e o relatório de calibração é exibido.
- Para enviar o relatório de calibração por meio de um conector: Pressione o botão [Imprimir memória].
- Para fechar o relatório de calibração e retornar à exibição anterior: Pressione o botão [OK].

8.4.2 Calibrar e ajustar o dispositivo internamente

Requisitos

O prato de pesagem está vazio.

Procedimento

- ▶ Abra o menu principal.
- ▶ Selecione a tarefa “Ajuste Interno”.
- ▷ A função interna de calibração e ajuste é executada.
- ▷ Se o nivelamento automático estiver definido: O dispositivo é nivelado automaticamente.
- ▷ Se a função de calibração e ajuste estiver concluída: O dispositivo confirma a conclusão do processo de calibração/ajuste com um sinal acústico e o relatório de calibração é exibido.
- ▶ Para enviar o relatório de calibração por meio de um conector: Pressione o botão [Imprimir memória].
- ▶ Para fechar o relatório de calibração e retornar à exibição anterior: Pressione o botão [OK].

8.5 Preparar pesagens

O dispositivo deve ser preparado antes de cada pesagem.

Procedimento

- ▶ Nivele o dispositivo.
- ▶ Reinicie o dispositivo para zero. Para fazer isso, pressione o botão [Zerar].
- ▶ Se **não** for possível zerar o dispositivo: Remova o peso e zere novamente o dispositivo.
- ▶ Calibre o dispositivo.

8.6 Pesagem

Ao pesar produtos químicos, use recipientes adequados à amostra a ser pesada. Isto permite evitar danos ao dispositivo ou aos acessórios.

Requisitos

O dispositivo está nivelado e ajustado.

Procedimento

- ▶ Inicie uma tarefa com a função de pesagem.
- ▶ Reinicie o dispositivo para zero. Para fazer isso, pressione o botão [Zerar].
- ▶ Caso seja realizado um sistema de pesagem abaixo da balança: Suspenda a amostra no gancho de pesagem abaixo da balança, por exemplo com um fio.
- ▶ Se um recipiente estiver sendo usado para a amostra:
 - ▶ Coloque o recipiente da amostra no prato de pesagem.
 - ▶ Pressione o botão [Tara]. Isto deduz o peso do recipiente.
 - ▶ Tare o dispositivo. Para fazer isso, pressione o botão [Tara].
 - ▶ Coloque ou despeje a amostra no recipiente.
- ▶ Se **nenhum** recipiente for usado para a amostra: Coloque a amostra no prato de pesagem.
- ▶ Quando o valor do peso é exibido em preto e a unidade de pesagem é exibida: Faça a leitura do valor medido.

8.7 Ligar e desligar o ionizador (apenas para dispositivos com ionizador)

8.7.1 Configurações do ionizador

Procedimento

- ▶ Abra o menu “Configurações” / “Configurações do Dispositivo” / “Ionizador”.
- ▶ Para o parâmetro “Função Ionizadora”, selecione ativação manual ou automática.
- ▶ Para o parâmetro “Intensidade do Ionizador” selecione a intensidade desejada, por exemplo, “Fracá”.
- ▶ Para o parâmetro “Tempo de operação”, selecione a duração do processo de ionização, por exemplo, 60 segundos.

8.7.2 Iniciar processo de ionização

Requisitos

O modelo está equipado com um ionizador.

Procedimento

- ▶ Quando o botão [Ionizador] aparecer no visor da balança: Pressione o botão [Ionizador].
- ▷ O processo de ionização se inicia.

8.7.3 Desligue o ionizador

Procedimento

- ▶ Abra o menu “Configurações” / “Configurações do Dispositivo” / “Ionizador”.
- ▶ Para o parâmetro “Função Ionizadora”, selecione a opção “Desligado, sem função”.

8.8 Executar a aplicação (exemplo)

8.8.1 Execução da função “Alteração da unidade”

A função “Alteração da unidade” permite alternar entre as diferentes unidades e resoluções definidas no perfil de pesagem da tarefa ativa. As unidades e resoluções podem ser definidas no início do processo de pesagem.

Procedimento

- ▶ Inicie a tarefa desejada.
- ▶ Pressione o botão [Alteração da unidade].
- ▷ Todas as unidades definidas no perfil de pesagem da tarefa ativa são exibidas em uma lista.
- ▷ Todas as resoluções para o valor de peso definido no perfil de pesagem da tarefa ativa são exibidas em uma lista.
- ▶ Pressione a unidade desejada.
- ▶ Para definir a resolução para a unidade selecionada: Pressione a resolução desejada.
- ▶ Para confirmar sua seleção e retornar à exibição do peso: Pressione o botão [OK].
- ▷ O valor do peso atual é exibido na unidade e resolução selecionadas.

8.9 Realizar calibração de pipeta (somente com o kit para calibração de pipeta)

É possível equipar o dispositivo com o kit para calibração de pipeta e, assim, realizar calibrações de pipetas. Para isso, é necessário instalar o kit para calibração de pipeta (ver as instruções para os acessórios).

8.9.1 Abra e feche o cursor de travamento

Para pipetar o líquido de calibração no tubo da pipeta, o cursor de travamento deve ser aberto. A abertura e o fechamento do cursor de travamento podem ser feitos por controle de gestos (sensor de movimento) ou pressionando os sensores de toque. Quando o cursor de travamento é aberto usando os sensores de toque: O sensor de movimento é desativado e só é ativado novamente quando o cursor de travamento é fechado pressionando os sensores de toque.

Procedimento



- ▶ Para abrir o cursor de travamento usando o controle por gestos: Coloque a mão ou a ponta da pipeta perto do sensor de movimento (1).
- ▶ Para abrir o cursor de travamento usando os sensores de toque: Pressione em um dos dois sensores de toque.
- ▷ O cursor de travamento move-se para a esquerda e expõe a abertura para o tubo da pipeta (2).
- ▶ Para fechar o cursor de travamento usando o controle por gestos: Afaste a mão ou a ponta da pipeta da proximidade do sensor de movimento (1).
- ▶ Para fechar o cursor de travamento usando os sensores de toque: Pressione em um dos dois sensores de toque (3).
- ▷ O cursor de travamento se move para a direita e fecha a abertura para o tubo da pipeta.

8.9.2 Encha o coletor de evaporação e o reservatório de água com líquido

O reservatório de água contém o líquido para calibração das pipetas. Somente líquidos aprovados podem ser usados para calibração de pipetas (Para líquidos aprovados, ver as instruções para os acessórios.). Ao encher o reservatório de água, devem ser observadas as seguintes informações quanto à quantidade de líquido:

- Se um sensor de temperatura for usado: O sensor de temperatura deve estar sempre coberto por líquido durante o processo de calibração.
- A quantidade de líquido necessária para uma série completa de testes de calibração depende do volume da pipeta a ser calibrada e das condições de teste de acordo com a norma ISO 8655.

Material:	– Termômetro
	– Líquido aprovado, temperado à temperatura ambiente

Requisitos

- O dispositivo está nivelado e ajustado.
- Se um sensor de temperatura for usado: O sensor de temperatura está conectado (ver as instruções do sensor de temperatura).

AVISO

Danos ao dispositivo devido a líquido não permitido!

Se um líquido inadequado for usado para calibrar pipetas: O dispositivo pode estar danificado. As disposições da norma ISO 8655 não são cumpridas.

- ▶ Use somente fluidos aprovados (Para líquidos aprovados, ver as instruções para os acessórios).
-

Procedimento

- ▶ Remova o cursor de travamento e a tampa de vidro do coletor de evaporação.
- ▶ Despeje o líquido aprovado no coletor de evaporação. O chão deve ser coberto.
- ▶ Recoloque a tampa de vidro e o cursor de travamento.
- ▶ Encha o reservatório de água com líquido. Para fazer isso, use uma das duas opções:
 - ▶ Opção 1 (**não** aplicável com sensor de temperatura): Remova o reservatório de água e encha-o com líquido aprovado.
 - ▶ Insira cuidadosamente o reservatório de água cheio no suporte.
 - ▶ Opção 2: Despeje o líquido aprovado no reservatório de água.
- ▶ Certifique-se de que os líquidos atingiram a temperatura ambiente.
 - ▶ Se necessário: Aguarde até que os líquidos no coletor de evaporação e no reservatório de água atinjam a temperatura ambiente.

8.9.3 Calibrar pipetas

Detalhes sobre a preparação e execução de uma calibração de pipeta podem ser encontrados na ISO 8655.

Material:	— Bomba de sucção
	— Barômetro se necessário

Requisitos

- O coletor de evaporação e o reservatório de água são preenchidos com líquido suficiente (ver Capítulo 8.9.2, Página 186.).
- Os líquidos correspondem à temperatura ambiente.

Procedimento

- ▶ Prepare a calibração da pipeta de acordo com as especificações da norma ISO 8655.
- ▶ Realize a calibração da pipeta de acordo com as especificações da norma ISO 8655.
 - ▶ Para pipetar o líquido coletado no tubo da pipeta: Abra o cursor de travamento (ver Capítulo 8.9.1, Página 185).

Tubo da pipeta vazio

Procedimento

- ▶ Quando uma calibração de pipeta é concluída: Esvazie o tubo da pipeta. Para fazer isso, proceda da seguinte forma:
 - ▶ Remova os seguintes componentes um por um:
 - Cursor de travamento
 - Tampa de vidro
 - Tampa
 - ▶ Esvazie o recipiente da pipeta usando uma bomba de sucção.

Realizar calibração adicional da pipeta

Procedimento

- ▶ Se for necessário realizar mais calibração da pipeta:
 - ▶ Reinstale os seguintes componentes do dispositivo, um após o outro:
 - Tampa
 - Tampa de vidro
 - Cursor de travamento
 - ▶ Encha o reservatório de água com líquido aprovado (ver Capítulo 8.9.2, Página 186).
 - ▶ Certifique-se que os requisitos sejam atendidos.
 - ▶ Prepare e repita a calibração da pipeta de acordo com as especificações da norma ISO 8655.

Calibração completa da pipeta

Procedimento

- ▶ Se **não** for necessário realizar mais calibração da pipeta:
 - ▶ Esvazie o coletor de evaporação com uma bomba de sucção.
 - ▶ Reinstale os seguintes componentes do dispositivo, um após o outro:
 - Tampa
 - Tampa de vidro
 - Cursor de travamento
 - ▶ Se um sensor de temperatura estiver conectado: Remova o sensor de temperatura e feche a abertura no reservatório de água.
 - ▶ Esvazie o reservatório de água. Para fazer isso, use uma bomba de sucção ou remova e esvazie o reservatório de água.

9 Limpeza e manutenção

9.1 Preparar o dispositivo para limpeza

Procedimento

- ▶ Se o dispositivo **não** deve ser limpo com a aplicação Cleaning QAPP: Desconecte o dispositivo do fornecimento de energia.
- ▶ Se os acessórios estiverem conectados ao dispositivo: Desconecte os acessórios do dispositivo (ver as instruções para os acessórios).
- ▶ Remova o prato de pesagem e os componentes associados do módulo de pesagem.
- ▶ Quando a tampa superior ou inferior do painel traseiro da câmara de pesagem estiver removida: Insira a tampa do painel traseiro da câmara de pesagem no painel traseiro da câmara de pesagem (ver Capítulo 6.6, Página 174).

9.2 Limpar o dispositivo

A Sartorius recomenda limpar o dispositivo regularmente, por exemplo, uma vez por semana. Não deve haver **nenhum** material estranho presente ou depositado na área do prato de pesagem, por exemplo, partículas, fibras ou líquidos.

Para limpar o dispositivo, podem ser usados utensílios de limpeza da Sartorius ou um pano de limpeza umedecido. O dispositivo pode ser limpo usando a aplicação Cleaning QAPP. O programa de garantia de qualidade de limpeza Cleaning QAPP inclui processos guiados para a limpeza normal e prolongada do dispositivo. Os textos de ajuda do Cleaning QAPP contêm instruções sobre produtos de limpeza válidos e intervalos de limpeza (caso os intervalos de limpeza estejam definidos).

Procedimento

- ▶  **ATENÇÃO** Risco de ferimentos devido à tensão elétrica! Proteja a fonte de alimentação e o cabo de alimentação contra líquidos.
- ▶ Use somente produtos de limpeza e procedimentos de limpeza adequados e leia as informações do produto para o produto de limpeza usado (produtos de limpeza, ver Capítulo "15.16 Produtos e procedimentos de limpeza", Página 205).
- ▶ Para limpar usando Cleaning QAPP: Abra Cleaning QAPP para limpar o dispositivo e siga as instruções na tela operacional.

9.3 Recomissionamento

Procedimento

- ▶ Reinsira todos os componentes no dispositivo (ver Capítulo 5, Página 166).
- ▶ Conecte os acessórios desejados (ver Capítulo 6.5, Página 174).

- Se o dispositivo foi desconectado do fornecimento de energia: Reconecte o dispositivo ao fornecimento de energia (ver Capítulo 6.4, Página 173).

9.4 Realizar atualização de software

Uma atualização de software pode ser instalada a partir de um dispositivo de armazenamento em massa USB usando a conexão USB no dispositivo (pacote de software). Uma atualização também pode ser realizada a partir de um servidor por meio de outros conectores do dispositivo. A instalação a partir do site da Sartorius utilizando um dispositivo de armazenamento em massa USB está descrita abaixo.

Uma atualização de software pode estender ou alterar a funcionalidade do dispositivo. A Sartorius recomenda o seguinte para realizar a atualização da atualização do software:

- Faça backup dos dados do dispositivo em um dispositivo de armazenamento em massa USB antes de iniciar a atualização do software.
- Se uma atualização do software QAPP Center esteja sendo realizada: Primeiro, execute a atualização de software do dispositivo.

A atualização do software requer 2 arquivos: Arquivo de firmware com extensão “.upd”, arquivo de soma de verificação com extensão “.upd.md5”.

O procedimento e a resolução de problemas para realizar a atualização do software são descritos no texto de ajuda “Manutenção do dispositivo”.

Requisitos

- O dispositivo está conectado ao fornecimento de energia.
- O usuário conectado possui direitos de administrador.

Procedimento

- Faça o download do pacote de software do site da Sartorius para o dispositivo de armazenamento em massa USB. Para isso, faça o download do arquivo “Cubis® III CUB Firmware”.
- Se isso estiver relacionado a um arquivo zip: Descompacte o pacote de software no dispositivo de armazenamento em massa USB. Os arquivos devem ser armazenados no diretório principal (nível raiz). Os arquivos **não** devem ser copiados para uma pasta.
- Insira o dispositivo de armazenamento em massa USB com o pacote de software na conexão USB-A do dispositivo.
- No menu “Configurações” / “Manutenção do dispositivo” pressione a entrada do menu “Atualizar o firmware”.
- Selecione “Pen drive USB” como conector e selecione a versão do software desejada.
- ▷ A atualização do software é demora aproximadamente 3 minutos.
- ▷ Quando a atualização do software estiver concluída: O número da versão do software é atualizado na tela de login.

9.5 Realizar atualização do QAPP Center

O pacote QAPP Center pode ser instalado a partir de um dispositivo de armazenamento em massa USB através da porta USB do dispositivo. Uma atualização também pode ser realizada a partir de um servidor por meio de outros conectores do dispositivo. A instalação a partir do site da Sartorius utilizando um dispositivo de armazenamento em massa USB está descrita abaixo.

A Sartorius recomenda o seguinte para realizar a atualização do QAPP Center:

- Faça backup dos dados do dispositivo em um dispositivo de armazenamento em massa USB antes de iniciar a atualização do QAPP Center.
- Se uma atualização do software também for realizada: Execute primeiro a atualização do software para o dispositivo.

A atualização do QAPP Center requer 2 arquivos: QAPP Center o arquivo com a extensão “.appcenter”, e um arquivo de checksum com a extensão “qappcenter.upd.md5”.

O procedimento e a resolução de problemas para realizar a atualização do QAPP Center são descritos no texto de ajuda “Manutenção do dispositivo”.

Requisitos

- O dispositivo está ligado.
- O pacote do QAPP Center é armazenado em um dispositivo de armazenamento em massa USB ou em um servidor por meio de um conector.

Procedimento

- ▶ Faça o download do pacote do QAPP Center do site da Sartorius para o dispositivo de armazenamento em massa USB. Para isso, faça o download do arquivo “Cubis® III CUB Firmware”.
- ▶ Se for um arquivo zip: Descompacte o pacote do QAPP Center no dispositivo de armazenamento em massa USB. Os arquivos devem ser armazenados no diretório principal (nível raiz). Os arquivos **não** devem ser copiados para uma pasta.
- ▶ Insira o dispositivo de armazenamento em massa USB com o pacote QAPP Center em uma conexão USB-A do dispositivo.
- ▶ No menu “Configurações” / “Manutenção do dispositivo”, toque no item de menu “Instalar o QAPP Center”.
- ▶ Selecione “Pen drive USB” como conector.
- ▶ Selecione o pacote desejado.
- ▶ Após a conclusão da atualização do QAPP Center: Confirme a instalação bem-sucedida pressionando no botão [OK].
- ▷ As tarefas existentes permanecem inalteradas após a atualização do QAPP Center. As versões originais do QAPPs são utilizadas nas tarefas existentes.
- ▶ Para usar a nova versão do QAPP: Crie uma nova tarefa com a nova versão do QAPP. As tarefas existentes **não** são adaptadas automaticamente quando é executada uma atualização do QAPP Center.

10 Maus funcionamentos

10.1 Maus funcionamentos na tela operacional ou durante as operações de pesagem

Mau funcionamen- to	Causa	Resolução	Capítulo, Página
A tela operacional está preta.	O dispositivo está desligado.	Verifique se a fonte de alimentação está conectada ao dispositivo e ao fornecimento de energia do local de instalação.	6.3, 173; 6.4, 173
A tela operacional está preta.	A tela operacional não está conectada.	Verifique se o cabo de conexão da tela operacional está conectado ao dispositivo.	6.1, 172
O valor de peso exibido muda constantemente.	O local de instalação do dispositivo é instável.	Ajuste os parâmetros no submenu “Condições ambientais”. Mude o local de instalação.	
	Um objeto estranho está posicionado entre o prato de pesagem e a carcaça.	Remova o objeto estranho.	
A leitura de peso exibida pelo dispositivo está obviamente errada.	O dispositivo não foi calibrado.	Calibre o dispositivo.	
	O dispositivo não foi tarado antes da pesagem.	Tare o dispositivo.	
A tela operacional está vermelha.	A conexão com o dispositivo foi perdida.	Desligue o dispositivo e ligue-o novamente.	6.4, 173
Um acessório conectado à porta USB não está funcionando.	A conexão com o dispositivo foi perdida.	Desligue o dispositivo e ligue-o novamente.	7.1, 175
Esqueceu sua senha?	O usuário esqueceu sua senha	Contate o administrador para excluir ou redefinir a senha.	17, 212
	O administrador esqueceu sua senha.	Contate a Sartorius Service para excluir ou redefinir a senha.	17, 212

11 Descomissionamento

11.1 Descomissionar o dispositivo

Procedimento

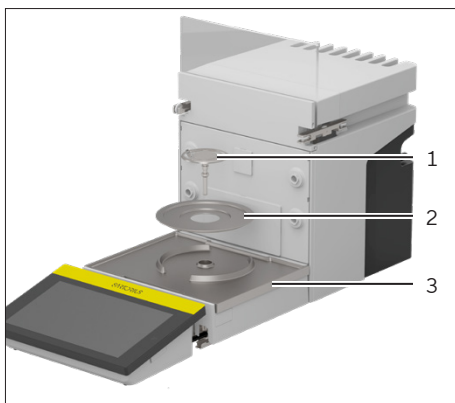
- ▶ Desconecte o dispositivo do fornecimento de energia. Em seguida, desconecte o cabo de alimentação da tomada.
- ▶ Desconecte todos os cabos e acessórios das portas do dispositivo.
- ▶ Coloque todas as tampas e placas de cobertura em suas respectivas conexões.
- ▶ Quando a tampa superior ou inferior do painel traseiro da câmara de pesagem estiver removida: Insira a tampa do painel traseiro da câmara de pesagem no painel traseiro da câmara de pesagem (ver Capítulo 6.6, Página 174).
- ▶ Limpe o dispositivo.

11.2 Desmontar as peças do dispositivo

11.2.1 Remover o prato de pesagem e os componentes associados

Procedimento

- ▶ Abra a proteção contra corrente de ar, por exemplo, a porta direita.
- ▶ Remova o prato de pesagem e todos os componentes associados do dispositivo:
 - Prato de pesagem (1)
 - Se um prato de pesagem com uma placa de proteção estiver disponível: A placa de proteção (2)
 - Base da câmara de pesagem (3)



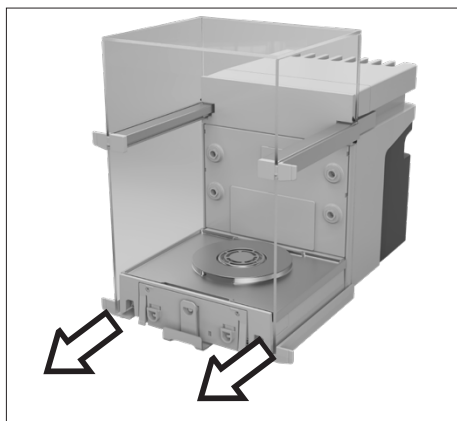
11.2.2 Desmontar a proteção contra corrente de ar

Procedimento

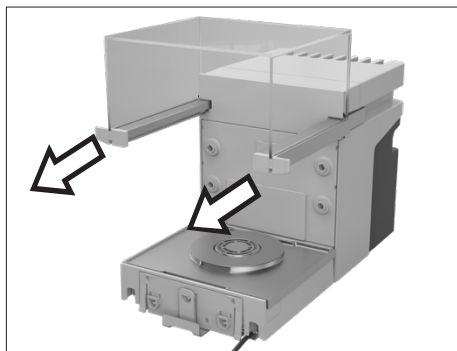
- Remova a tela operacional do dispositivo.
- Empurre a janela frontal do dispositivo para cima.



- Remova as portas direita e esquerda. Para isso, empurre as portas do dispositivo para frente e retire-as das guias do dispositivo.



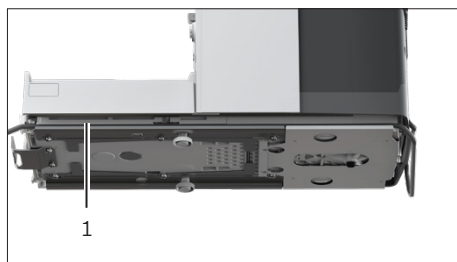
- Empurre a tampa deslizante para frente em ambos os lados e remova as guias do dispositivo.



11.2.3 Desmontar o cabo de conexão

Procedimento

- ▶ Vire o dispositivo de lado (ver Capítulo 5.5, Página 168).
- ▶ Remova o cabo de conexão da unidade de controle (1) do canal de cabo ao longo da lateral do dispositivo.
- ▶ Remova o cabo de conexão para Ethernet do canal de cabo ao longo da lateral do dispositivo.
- ▶ Coloque o dispositivo de volta na base do dispositivo.



12 Transporte

12.1 Transportar o dispositivo

Requisitos

- O dispositivo está descomissionado.
- A unidade de controle está fixada ao dispositivo.

Procedimento

- ▶ **⚠ CUIDADO** Risco de lesões ao levantar ou transportar!
 - ▶ Transporte e coloque o dispositivo usando ambas as mãos. Para fazer isso, alcance lateralmente a parte inferior do dispositivo com as duas mãos na parte traseira do dispositivo.
 - ▶ **Não** transporte o dispositivo pela proteção contra corrente de ar nem pela unidade de controle.
- ▶ Para distâncias de transporte maiores, utilize um carrinho com tapetes macios. A tela operacional deve ser colocada sobre toda a superfície da base de apoio.

13 Armazenamento e expedição

13.1 Armazenar

Procedimento

- ▶ Descomissione o dispositivo.
- ▶ Armazene o dispositivo de acordo com as condições ambientais (ver Capítulo “15.2 Condições ambientais durante o armazenamento e o transporte”, Página 198).

13.2 Devolver o dispositivo e as peças

Os dispositivos ou componentes defeituosos podem ser devolvidos à Sartorius. Os dispositivos devolvidos devem estar limpos e na embalagem original.

O cliente é responsável por quaisquer danos causados pelo transporte e por quaisquer procedimentos subsequentes de limpeza e desinfecção do dispositivo ou dos componentes seguidos pela Sartorius.

Dispositivos contaminados com substâncias perigosas, especialmente substâncias biológicas ou químicas perigosas para a saúde, **não** serão aceites para reparo e descarte.

Procedimento

- ▶ Descomissione o dispositivo.
- ▶ Entre em contato com a Sartorius Service para obter instruções sobre a devolução de dispositivos ou peças (ver www.sartorius.com).
- ▶ Embale o dispositivo e as peças para devolução na embalagem original.

14 Descarte

14.1 Descartar o dispositivo e as peças

O dispositivo e seus acessórios devem ser descartados adequadamente em instalações de descarte de resíduos.

Dentro do dispositivo encontram-se duas baterias de lítio, do tipo CR2032. As baterias devem ser descartadas adequadamente por instalações de descarte.

Muitos dos materiais de embalagem são recicláveis, para promover a sustentabilidade ambientalmente consciente e contribuir para a redução do volume global de resíduos.

Procedimento

- ▶ Descarte o dispositivo de acordo com os regulamentos nacionais aplicáveis. Informe a instalação de descarte de que está instalada 2 baterias de lítio, tipo CR2032, dentro do dispositivo.
- ▶ Descarte a embalagem de acordo com os regulamentos nacionais aplicáveis.

15 Dados técnicos

15.1 Dimensões e pesos

	Unidade	Valor
Dimensões		
Dimensões (C x L x A)	mm	500 x 227 x 302
Dimensões (C x L x A), se a unidade de controle for removida	mm	365 x 227 x 302
Se a unidade de controle for removida: Distância entre o dispositivo e a unidade de controle, máxima	cm	15
Largura da abertura da porta, com a porta lateral totalmente aberta	mm	145
Largura da abertura da porta, com a porta superior totalmente aberta	mm	145
Dimensões do prato de pesagem (Diâmetro)		
Balança semi-micro (Modelos CUB125S-3 CUB225S-3 CUB225P-3)	mm	90
Balança semi-micro (Modelos CUB226S-3) e Microbalança de alta capacidade	mm	50
Peso, com proteção contra corrente de ar instalado, aprox.	kg	14,3

15.2 Condições ambientais durante o armazenamento e o transporte

	Unidade	Valor
Temperatura		
Durante o armazenamento e o transporte	°C	-20 – +60
Armazenamento em condições secas		

15.3 Condições de instalação

15.3.1 Local de instalação

	Unidade	Valor
Altitude acima do nível do mar, máxima	m	3000
Não há áreas com risco de explosão		
Sala de laboratório, com nível de poluição de acordo com a norma DIN EN 61010-1		2
Adequado para a classe de proteção		
Classe de proteção do dispositivo, de acordo com a norma DIN EN 60529-1		IP30
Classe de proteção da fonte de alimentação, de acordo com a norma DIN EN 60529		IP30

	Unidade	Valor
O acesso às peças relevantes para a operação é assegurado		
Área necessária		
Adequada para as dimensões do dispositivo e componentes associados		
Superfície de instalação		
Estável, de fato		
Adequado para o peso do dispositivo e dos componentes associados		
Outras propriedades		
Nenhum calor de sistemas de aquecimento ou luz solar direta		
Nenhuma corrente de janelas abertas, sistema de ar condicionado ou portas		
Sem vibrações		
Nenhuma área de “tráfego de passagem” (funcionários)		
Nenhum campos eletromagnéticos ou radiação eletromagnética, como por exemplo, de dispositivos de rádio		
Sem ar seco		
Se o dispositivo for instalado em um isolador com uma atmosfera protetora de argônio		
A fonte de alimentação deve ser colocada fora do isolador e não deve ser sujeita à atmosfera de argônio		

15.3.2 Condições ambientais no local de instalação

	Unidade	Valor
Temperatura		
Em operação	°C	+5 – +40
Em operação, com função isoCAL, área de aplicação de acordo com a Diretiva 2014/31/UE	°C	+10 – +30
Em operação, sem função isoCAL, área de aplicação de acordo com a Diretiva 2014/31/UE	°C	+17 – +27
Em operação, para dispositivos com conformidade avaliada: de acordo com as informações na placa de identificação do dispositivo		
Umidade relativa do ar, em operação		
A temperaturas de até 31 °C máxima	%	80
Em seguida, diminuir linearmente de 80% a 31°C para 50% a 40°C		
Em seguida, diminuir linearmente, máximo	%	50
Pressão do ar, mínima	mbar	600

15.4 Aclimação antes da fonte de alimentação

	Unidade	Valor
Tempo entre a desembalagem e a conexão ao fornecimento de energia	h	2

15.5 Dados elétricos

15.5.1 Fornecedor de energia

	Unidade	Valor
O fornecimento de energia só é permitido por meio do cabo de alimentação e fonte de alimentação fornecidos pela Sartorius		
Fonte de alimentação Sartorius, tipo YEPS03-15V0		
Primário (fonte de alimentação)		
Corrente alternada	V	100 – 240 ± 10%
Frequência	Hz	50 – 60
Consumo máximo de corrente	A	1,0
Consumo de energia, máximo	W	64,5
Secundário (dispositivo)		
Corrente contínua	V	14,25 – 15,75
Consumo máximo de corrente	A	4,3
Consumo de energia, típico	W	12
Fusíveis do dispositivo		
Quantidade		1
Tipo: Eletrônico		
Fusíveis da fonte de alimentação		
Quantidade		1
Tipo: Eletrônico		
Classe de proteção, de acordo com a norma IEC 62368-1		
Dispositivo		2
Fonte de alimentação		2
Categoria de sobretensão de acordo com a norma IEC 61010-1		
Dispositivo		II
Fonte de alimentação		II

15.5.2 Segurança de equipamentos elétricos

Requisitos de segurança de acordo com a norma IEC 61010-1 Requisitos de segurança para equipamento elétrico para medição, controle e uso em laboratório – Parte 1: Requisitos gerais

15.5.3 Compatibilidade eletromagnética

Compatibilidade eletromagnética de acordo com a norma EN/IEC 61326-1: Dispositivos elétricos de medição, Controle, Regulação e Laboratório - Requisitos EMC - Parte 1: Requisitos gerais (DIN EN/IEC 61326-1)

Imunidade: Adequado para uso em áreas industriais (Tabela 2 da norma)

Emissão de interferências: Classe B: Equipamento adequado para uso em áreas residenciais e áreas conectadas diretamente a uma rede de baixa tensão que (também) abastece edifícios residenciais

15.6 Tempo de aquecimento para atingir a temperatura operacional

	Unidade	Valor
Período de tempo entre ligar o dispositivo e realizar as pesagens	h	1

15.7 Interfaces

15.7.1 Especificações da interface USB-A

Comunicação:	Host USB (Master)
Dispositivos conectáveis	Impressora Sartorius, pen drive USB, leitor de código de barras USB, teclado USB, leitor NFC

15.7.2 Especificações da interface USB-B

Comunicação	Dispositivo USB (Slave)
Tipo de interface	Interface serial virtual (porta COM virtual, VCP) e comunicação “direta ao PC”

15.7.3 Especificações da interface USB-C

Comunicação	Porta voltada para jusante (DFP), host USB (Master)
Comunicação	Conexão RS232 com acessórios YCC-USB-C-D09M

15.8 Funções do dispositivo dependentes do modelo e licenciáveis

	Balança semi-micro	Microbalança de alta capacidade
Funções do dispositivo dependentes do modelo		
Sensor de proximidade	Não disponível	Presente
Funções licenciáveis do dispositivo		
Uso da proteção contra corrente de ar motorizada	Licenciável	Licenciável
Uso do ionizador	Licenciável	Licenciável
Uso de funções controladas pelo QAPP para tarefas específicas no dispositivo, por exemplo, gerenciamento de acesso, assinatura eletrônica, limpeza do dispositivo	Licenciável	Licenciável

15.9 Ionizador ao usar o dispositivo em um isolador com uma atmosfera protetora de argônio

Requisitos para o ionizador: Está desativado (na unidade de controle).

15.10 Peso de calibração recomendado

15.10.1 Balança semi-micro

Modelos CUB226S5 | CUB225S | CUB225P | CUB125S | CUB125P

	Unidade	CUB226S5	CUB225S	CUB225P	CUB125S	CUB225S5
		Valor	Valor	Valor	Valor	Valor
Resolução	mg	0,005	0,01	0,01 0,1	0,01	0,05
Carga útil	g	220	220	120 220	120	220
Classe de precisão recomendada		E2	E2	E2	E2	E2
Peso de teste externo	g	200	200	200	100	200

15.10.2 Microbalança de alta capacidade

Modelos CUB116S2 | CUB66S | CUB66P

		CUB116S2	CUB66S	CUB66P
	Unidade	Valor	Valor	Valor
Resolução	mg	0,002	0,001	0,01 0,001
Carga útil	g	111	61	61 12
Classe de precisão recomendada		E2	E2	E2
Peso de teste externo	g	100	50	50

Modelos CUB36S | CUB36P

		CUB36S	CUB36P	CUB26P
	Unidade	Valor	Valor	Valor
Resolução	mg	0,001	0,01 0,001	0,01 0,001
Carga útil	g	32	32 10	32 10
Classe de precisão recomendada		E2	E2	E2
Peso de teste externo	g	20	20	20

15.11 Condições da função isoCAL

	Unidade	Valor
Condições possíveis para acionar a função isoCAL		
Em caso de mudança de temperatura	K	1,5
Depois de um intervalo de tempo	h	12
Após o nivelamento bem sucedido		
Somente dispositivos com conformidade avaliada: Depois de uma interrupção da fonte de alimentação		
Condições necessárias para a execução da função isoCAL		
A tela operacional está no modo de pesagem (não no menu)		
Entradas alfanuméricas não estão ativas		
Tempo sem entrada no dispositivo, mínimo	min	2
Tempo com carga inalterada no prato de pesagem, mínimo	min	2
Porcentagem da carga máxima no prato de pesagem, máxima	%	2

15.12 Dispositivo de armazenamento de dados

	Valor
Número máximo de conjuntos de dados	500000

15.13 Relógio integrado

	Unidade	Valor
Desvio máximo por mês (RTC)	s	30

15.14 Bateria de reserva

	Unidade	Valor
Bateria de lítio, tipo CR2032		
Vida útil em temperatura ambiente, mínima	anos	10

15.15 Materiais

Carcça

Aço inoxidável 1.4401 | 1.4404, alumínio

Plástico PBT | PA

Vidro float Optiwhite

Unidade de controle

Plástico PA12

Tela operacional: Plástico PA12 | Vidro flutuante

Prato de pesagem

Parte superior: Titânio

Parte inferior: Aço inoxidável, óxido de zinco, latão

15.16 Produtos e procedimentos de limpeza

15.16.1 Produtos de limpeza aprovados

Componentes do dispositivo	Produtos de limpeza e concentração					
	Etanol, 70%	Isopropanol, 70%	Ácido cí- trico, 10%	Peróxido de hidrogênio diluído, 3,5%	Hidróxido de sódio, 32%	Ecolab Klarcide™ Sporicidal Chlorine Thiosulfat
Proteção contra corrente de ar						
Porta superior	x	x	xx	xx	-	xx
Porta esquerda e direita	x	x	xx	xx	-	x
Janela frontal	x	x	x	x	-	x
Componentes na câmara de pesagem						
Prato de pesagem	x	x	x	x	xx	x
Placa de proteção	x	x	x	x	xx	x
Base da câmara de pesagem (removível)	x	x	x	x	xx	x
Parede traseira da câmara de pesagem	xx	x	x	x	x	x
Suporte da câmara de pesagem (suporta a base da câmara de pesagem)	x	x	x	x	x	x
Unidade de controle	x	x	x	x	x	x
Parte traseira do dispositivo						
Superfícies de plástico	x	xx	x	x	x	x
Dissipador de calor	x	xx	x	x	x	x

x adequado

xx adequado, alterações visuais possíveis, **nenhuma** alteração da estabilidade mecânica

- não adequado

15.16.2 Procedimentos de limpeza aprovados

Limpe as superfícies do dispositivo com um pano ligeiramente úmido

Pulverização das superfícies do equipamento com produtos de limpeza, tempo de atuação min 5 – 10

Seque as superfícies com um pano **não**abrasivo

15.17 Dados metrológicos

15.17.1 Balança semi-micro

Modelos CUB226S5 | CUB225S | CUB225P | CUB125S | CUB125P

		CUB226S5	CUB225S	CUB225P	CUB125S	CUB225S5
	Unidade	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor
Intervalo da escala (d)	mg	0,005	0,01	0,01 0,1	0,01	0,05
Capacidade máxima (máx.)	g	220	220	120 220	120	220
Repetitividade com até 5% de carga						
Desvio padrão dos valores de carga, tolerância	mg	0,01	0,015	0,015	0,015	0,04
Desvio padrão dos valores de carga, valor típico	mg	0,004	0,0065	0,0065	0,0065	0,02
Repetitividade aprox. na capacidade máxima						
Desvio padrão dos valores de carga, tolerância	mg	0,025	0,025	0,04	0,025	0,06
Desvio padrão dos valores de carga, valor típico	mg	0,015	0,015	0,02	0,015	0,025
Desvio de linearidade						
Tolerância	mg	0,07	0,07	0,1	0,07	0,1
Valor típico	mg	0,03	0,03	0,03	0,03	0,05
Desvio quando a carga está fora do centro, posições de acordo com OIML R76						
Peso de teste	g	100	100	100	50	100
Tolerância	mg	0,12	0,15	0,2	0,12	0,2
Valor típico	mg	0,04	0,05	0,06	0,04	0,1
Desvio de sensibilidade entre +10°C e +30°C	ppm/K	1	1	1	1	1
Tara capacidade máxima: Menos de 100% da capacidade máxima						
Classe de precisão, de acordo com a Diretiva 2014/31/UE		I	I	I	I	I
Intervalo(s) da escala de verificação, de acordo com a Diretiva 2014/31/UE	mg	1	1	1	1	1
Carga mínima (Mín), de acordo com a Diretiva 2014/31/UE	mg	1	1	1	1	1
Peso mínimo, de acordo com a USP (United States Pharmacopeia), Cap. 41						
Peso mínimo ideal	mg	4,1	8,2	8,2	8,2	41
Tempo de estabilização típico	s	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Tempo de medição típico	s	6	4	4	4	4

15.17.2 Microbalança de alta capacidade

Modelos CUB116S2 | CUB66S | CUB66P

		CUB116S2	CUB66S	CUB66P
	Unidade	Valor	Valor	Valor
Intervalo da escala (d)	mg	0,002	0,001	0,001 0,01
Capacidade máxima (máx.)	g	111	61	12 61
Repetitividade com até 5% de carga				
Desvio padrão dos valores de carga, tolerância	mg	0,004	0,0015	0,002
Desvio padrão dos valores de carga, valor típico	mg	0,0025	0,0007	0,0007
Repetitividade aprox. na capacidade máxima				
Desvio padrão dos valores de carga, tolerância	mg	0,01	0,004	0,01
Desvio padrão dos valores de carga, valor típico	mg	0,005	0,0025	0,006
Desvio de linearidade				
Tolerância	mg	0,03	0,02	0,02
Valor típico	mg	0,02	0,005	0,008
Desvio quando a carga está fora do centro, posições de acordo com OIML R76				
Peso de teste	g	50	20	20
Tolerância	mg	0,03	0,02	0,03
Valor típico	mg	0,02	0,01	0,012
Desvio de sensibilidade entre +10°C e +30°C	ppm/K	1	1	1
Tara capacidade máxima: Menos de 100% da capacidade máxima				
Classe de precisão, de acordo com a Diretiva 2014/31/UE		I	I	I
Intervalo(s) da escala de verificação, de acordo com a Diretiva 2014/31/UE	mg	1	1	1
Carga mínima (Mín), de acordo com a Diretiva 2014/31/UE	mg	0,2	0,1	0,1
Peso mínimo, de acordo com a USP (United States Pharmacopeia), Cap. 41				
Peso mínimo ideal	mg	1,64	0,82	0,82
Tempo de estabilização típico	s	3,5	3,5	3,5 2,5
Tempo de medição típico	s	8	10	10 6

Modelos CUB36S | CUB36P

		CUB36S	CUB36P	CUB26P
	Unidade	Valor	Valor	Valor
Intervalo da escala (d)	mg	0,001	0,001 0,01	0,001 0,01
Capacidade máxima (máx.)	g	32	10,1 32	5,1 22
Repetitividade com até 5% de carga				
Desvio padrão dos valores de carga, tolerância	mg	0,0015	0,002	0,002
Desvio padrão dos valores de carga, valor típico	mg	0,0007	0,0007	0,0007
Repetitividade aprox. na capacidade máxima				
Desvio padrão dos valores de carga, tolerância	mg	0,0025	0,007	0,007
Desvio padrão dos valores de carga, valor típico	mg	0,0018	0,005	0,005
Desvio de linearidade				
Tolerância	mg	0,012	0,015	0,015
Valor típico	mg	0,005	0,006	0,006
Desvio quando a carga está fora do centro, posições de acordo com OIML R76				
Peso de teste	g	10	10	10
Tolerância	mg	0,015	0,02	0,02
Valor típico	mg	0,006	0,008	0,01
Desvio de sensibilidade entre +10°C e +30°C	ppm/K	1	1	1
Tara capacidade máxima: Menos de 100% da capacidade máxima				
Classe de precisão, de acordo com a Diretiva 2014/31/UE		I	I	I
Intervalo(s) da escala de verificação, de acordo com a Diretiva 2014/31/UE	mg	1	1	1
Carga mínima (Mín), de acordo com a Diretiva 2014/31/UE	mg	0,1	0,1	0,1
Peso mínimo, de acordo com a USP (United States Pharmacopeia), Cap. 41				
Peso mínimo ideal	mg	0,82	0,82	0,82
Tempo de estabilização típico	s	3,5	3,5 2,5	3,5 2,5
Tempo de medição típico	s	10	10 6	10 6

16 Acessórios e peças de reposição

16.1 Acessórios

Esta tabela inclui alguns dos acessórios que podem ser encomendados. Entre em contato com a Sartorius para informação acerca de outros itens.

Item	Quantidade	Número do pedido
Impressora de transferência térmica Impressora térmica direta para impressões GLP GMP em papel contínuo e etiquetas	1	YDP30 YDP30-NET
Adaptador USB Nano sem fio para uma rede da empresa ou rede Wi-Fi independente, por exemplo, operação com uma impressora de rede Sartorius YDP30-NET (somente para a Europa)	1	YWLAN01MS
Papel para impressora e película de transferência térmica, 90 m	1	69Y03285
Papel autoadesivo e película de transferência térmica, 90 m	1	69Y03286
Papel térmico, 24 m	5	69Y03287
Papel térmico autoadesivo, 24 m	5	69Y03288
Rolo de etiquetas, 58 x 30 mm	1000	69Y03092
Rolo de etiquetas, 58 x 76 mm	500	69Y03093
Rolo de etiquetas, 58 x 100 mm	350	69Y03094
Roteador Nano sem fio, por exemplo, para a impressora de rede YDP30-NET da Sartorius para operação em uma rede Wi-Fi independente (somente para a Europa)	1	YWLAN02MS
Cabo de conexão para a tela operacional, comprimento 3 m	1	YCC01-CUB-3
Tampa contra poeira	1	YDCC2CUB
Cabo de conexão com adaptador RS232, USB-C para RS232, 9 pinos	1	YCC-USB-C-D09M
Extensão para Ethernet, 1 m	1	YCC-RJ45-CAT7
Sensor de movimento, com cabo de conexão USB	1	YHS02USB
Interruptor de pé para proteção contra corrente de ar, tara, impressão	1	YFS02
Proteção contra corrente de ar interna		
motorizada	1	YDS125A
Manual	1	YDS125U
Inserção de vidro, para redução da altura da câmara de pesagem	1	YDSHR
Módulo climático (soquete de conexão no painel traseiro da câmara de pesagem)		
Para determinar a temperatura, umidade e pressão do ar	1	YCM20MC
Para determinar a temperatura, umidade e pressão do ar, com certificado de calibração DAkkS	1	YCM20MC-DAKKS
Torre do módulo climático (soquete de conexão USB), para determinar a temperatura, umidade e pressão do ar	1	YCM20MC-TOWER

Item	Quantidade	Número do pedido
Inserção de vidro, para redução da altura da câmara de pesagem	1	YDSHR
Parede traseira com suporte para seringa para testes de bomba de infusão	1	YIP-3
Suporte de amostras		
Ajustável, para frascos de amostras de até 50 mL	1	YSH02-3
Para tubos de amostras Safe-Lock® de 2 mL	1	YSH14-3
Para tubos de amostras Safe-Lock® de 5 mL	1	YSH18-3
Para frascos, até 40 mL	1	YSH22-3
Para stents coronários	1	YSH12-3
Para seringas	1	YSH46-3
Prato de pesagem com filtro, incluindo placa de proteção para o painel traseiro da câmara de pesagem		
Para filtros, até 75 mm	1	YSH35-3
Para filtros, até 150 mm	1	YSH30-3
Suporte para pás de pesagem	1	YSH26-3
Prato de pesagem		
Prato de pesagem de 90 mm, ranhurado	1	YWP10-3
Prato de pesagem de 50 mm, ranhurado, com placa de proteção para prato de pesagem de 50 mm	1	YWP09-3
Tampa contra poeira	1	6960MS09
Gancho de pesagem para pesagem abaixo da balança	1	69MS0307
Conjunto de determinação de densidade para sólidos e líquidos, modelos: 116S2, 226S-3, 125S, 225P, 225S, 225S5	1	YDK03MC
Kit para calibração de pipeta para Balança semi-micro e Microbalança de alta capacidade	1	YCP07MC
Kit para calibração de pipeta Cubis®	1	YCP01MPS
Mesa de pesagem		
Mesa de pesagem feita de pedra sintética, com amortecimento de vibrações	1	YWT03
Mesa de pesagem feita de madeira com pedra sintética	1	YWT09
Console de parede	1	YWT04
Pá de pesagem feito de aço cromo-níquel (90 mm x 32 mm x 8 mm)	1	641214
Kit de limpeza	1	YCK01MC
Leitor RFID com conexão USB-A	1	YRFID01
Leitor de código de barras QR USB	1	YBR05
Soprador de ionização	1	YIB01-0DR
Ionizador incluindo fonte de alimentação universal	1	YIB03-C

Item	Quantidade	Número do pedido
Ionizador Sartorius Stat-Pen	1	YSTPP01
Software: Licenças QAPP		
Pacote com aplicações para ionizador	1	QAPP1001
Pacote com aplicações para proteção contra corrente de ar motorizada	1	QAPP1002
Pacote com aplicações para hardware	1	QP10
Pacote com todos as aplicações	1	QP99

16.2 Peças de reposição

Esta tabela contém um trecho das peças de reposição que podem ser encomendadas. Entre em contato com a Sartorius para informação acerca de outros itens.

Item	Quantidade	Número do pedido
Porta esquerda da proteção contra corrente de ar (proteção contra corrente de ar externa)	1	YCCDSL
Porta direita da proteção contra corrente de ar (proteção contra corrente de ar externa)	1	YCCDSR
Painel superior da proteção contra corrente de ar (proteção contra corrente de ar externa)	1	YCCDSU
Janela frontal da proteção contra corrente de ar (proteção contra corrente de ar externa)	1	YCCDSF
Fornecimento de energia	1	69MS0320

17 Sartorius Service

A Sartorius Service encontra-se disponível para responder a quaisquer questões sobre o dispositivo. Para informação sobre os endereços dos serviços, serviços disponibilizados e contatos locais, ver o site da Sartorius (www.sartorius.com).

Para solicitações relativas ao sistema e contato em caso de avarias, fornecer as informações do dispositivo e comunicá-las ao Sartorius Service, por exemplo, o número de série, o hardware, o firmware e a configuração. Observe as informações na plaqueta de características e no menu “Informações Gerais do Dispositivo”.

18 Informações sobre marcas registradas

Ecolab Klercide™ é uma marca registrada da empresa Ecolab Europe GmbH.

19 Conformidade

19.1 EU-Declaração de Conformidade

A declaração de conformidade anexa afirma que o dispositivo está em conformidade com as diretivas especificadas.



A declaração de conformidade fornecida aqui destina-se a balanças com a conformidade avaliada (verificadas) para uso no EEE. Por favor, guarde esta informação.



Original

SARTORIUS

EG-/EU-Konformitätserklärung EC / EU Declaration of Conformity

Hersteller
Manufacturer

Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG
37070 Goettingen, Germany

erklärt in alleiniger Verantwortung, dass das Betriebsmittel
declares under sole responsibility that the equipment

Geräteart

**Elektronische Semimikro- und Hochlast-Mikrowaage | Netzgerät | Handsensor | Klimamodul
| Automatischer motorischer Innenwindschutz**

Device type

***Semi micro and high-capacity Micro Balance | Power Supply | Hand sensor | Climatic
module | Automatic motorized inner draft shield***

Modelle
Models

CUB_{vwx} | ZAG65US15 | YHS02USB | YCM20MC, YCM20MC-DAKKS | YDS125A
v = 226, 225, 125, 116, 66, 36, 26
w = S, P;
x = 2, 5

in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung allen einschlägigen Bestimmungen der
folgenden Europäischen Richtlinien entspricht und die anwendbaren Anforderungen
folgender harmonisierter Europäischer Normen einschließlich deren zum Zeitpunkt der
Erklärung geltenden Änderungen erfüllt:

*in the form as delivered fulfils all the relevant provisions of the following European Directives
and meets the applicable requirements of the harmonized European Standards including any
amendments valid at the time this declaration was signed listed below:*

Richtlinie
Directive

Norm(en)
Standard(s)

EMV EMC	RoHS	Maschinen Machines
2014/30/EU	2011/65/EU	2006/42/EG 2006/42/EC
EN 61326-1:2013 EN IEC 61326-1:2021	EN IEC 63000:2018	EN ISO 12100:2010 EN 61010-1:2010 +A1:2019 +AC2014-04

Die Person, die bevollmächtigt ist, die technischen Unterlagen zusammenzustellen:

The person authorised to compile the technical file: Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG
Electronics & Product Compliance
37070 Goettingen, Germany

Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG
Goettingen, **2026-02-10**

Mario Hespe
Managing Director

Halil Yildirim
Product Compliance Manager (SLI)

*: angewandte, jedoch für Maschinen nicht harmonisierte Norm /
applied standard, which however is not harmonized for machines



Traduzione del testo originale

SARTORIUS

Dichiarazione di conformità CE/UE

Fabbricante **Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG**
37070 Goettingen, Germany

dichiara sotto la propria responsabilità che l'apparecchiatura

Tipo di apparecchio **Bilancia semimicro e bilancia micro ad alta portata elettronica |
Alimentatore | Sensore di movimento | Modulo climatico | Protezione anticorrente interna
automatica motorizzata**

Modelli **CUB_{vwx} | ZAG65US15 | YHS02USB | YCM20MC, YCM20MC-DAKKS | YDS125A**

v = 226, 225, 125, 116, 66, 36, 26

w = S, P;

x = 2,5;

nella versione da noi immessa sul mercato, è conforme a tutte le disposizioni pertinenti delle seguenti direttive europee e soddisfa le prescrizioni applicabili delle seguenti norme europee armonizzate, comprese le loro modifiche vigenti al momento della dichiarazione:

	EMC	RoHS	Macchine
Direttiva	2014/30/UE	2011/65/UE	2006/42/CE
Norma(e)	EN 61326-1:2013	EN IEC 63000:2018	EN ISO 12100:2010 EN 61010-1:2010 +A1:2019 +AC2014-04

Persona autorizzata a redigere la documentazione tecnica:

Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG
Electronics & Product Compliance
37070 Goettingen, Germany

Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG
Goettingen, **10.02.2026**

Mario Hespe
Managing Director

Halil Yildirim
Product Compliance Manager (SLI)

*: norma applicata, tuttavia non armonizzata per le macchine



Tradução do Original

SARTORIUS

Declaração de conformidade CE/UE

Fabricante **Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG**
37070 Goettingen, Germany

declara sob responsabilidade exclusiva que o equipamento

Tipo de dispositivo **Balança semi-micro e Microbalança de alta capacidade | Fonte de alimentação | Sensor de movimento | Módulo climático | Proteção contra corrente de ar motorizada interna automática**

Modelos **CUB_{vwx} | ZAG65US15 | YHS02USB | YCM20MC, YCM20MC-DAKKS | YDS125A**

v = 226, 225, 125, 116, 66, 36,26

w = S, P;

x = 2, 5

na forma tal como entregue cumpre com todas as disposições pertinentes das seguintes Diretivas Europeias e atende os requerimentos aplicáveis dos Padrões Europeus harmonizados incluindo quaisquer alterações válidas no momento em que esta declaração foi assinada listados abaixo:

	EMC	RoHS	Máquinas
Diretriz	2014/30/UE	2011/65/UE	2006/42/CE
Padrão(ões)	EN 61326-1:2013	EN IEC 63000:2018	EN ISO 12100:2010 EN 61010-1:2010 +A1:2019 +AC2014-04

A pessoa autorizada a compilar o processo técnico:

Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG
Electronics & Product Compliance
37070 Goettingen, Germany

Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG
Goettingen, **2026-02-10**

Mario Hespe
Managing Director

Halil Yildirim
Product Compliance Manager (SLI)

*: padrão aplicado, que, no entanto, não é harmonizado para máquinas

Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG
Otto-Brenner-Strasse 20
37079 Goettingen, Germany

Phone: +49 551 308 0
www.sartorius.com

The information and figures contained in these instructions correspond to the version date specified below.

Sartorius reserves the right to make changes to the technology, features, specifications and design of the equipment without notice.

Masculine or feminine forms are used to facilitate legibility in these instructions and always simultaneously denote all genders.

Copyright notice:

These instructions, including all components, are protected by copyright.

Any use beyond the limits of the copyright law is not permitted without our approval.

This applies in particular to reprinting, translation and editing irrespective of the type of media used.

Last updated:

04 | 2026

© 2026

Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG
Otto-Brenner-Str. 20
37079 Goettingen, Germany

SP | Publication No.: WMC6035ip260403