

Operating Instructions | Mode d'emploi | Instrucciones de manejo

Original Operating Instructions | Mode d'emploi original | Traducción de las instrucciones de manejo originales

Cubis®

CUB Models: Microbalances and Ultramicrobalances

Modèles CUB: Microbalances et balances ultra-micro

Modelos CUB: Balanzas micro y balanzas ultramicro



SARTORIUS

imLab



www.imlab.eu - info@imlab.eu



+33(0)3 20 55 19 11



+32(0)16 73 55 72

Table des matières

1	À propos de ce manuel	65
1.1	Validité	65
1.2	Groupes cibles	65
1.3	Typographie	65
1.3.1	Avertissements dans la description des opérations	65
1.3.2	Autres signes typographiques	66
2	Consignes de sécurité	67
2.1	Utilisation conforme	67
2.1.1	Modifications sur l'appareil	67
2.1.2	Réparations sur l'appareil	67
2.2	Qualification du personnel	68
2.3	Bon fonctionnement des pièces de l'appareil	68
2.4	Informations de sécurité sur l'appareil	68
2.5	Équipement électrique	68
2.5.1	Dommmages sur l'équipement électrique de l'appareil	68
2.5.2	Bloc d'alimentation et câble secteur	69
2.6	Comportement en cas d'urgence	69
2.7	Accessoires	69
2.8	Bris de verre	69
3	Description de l'appareil	70
3.1	Vue d'ensemble de l'appareil	70
3.2	Paravent	71
3.3	Plateau de pesée et composants associés	72
3.4	Connecteurs et composants à l'arrière du module de pesage	73
3.5	Connecteurs sur l'unité de commande	73
3.6	Connecteurs et composants du boîtier électronique	74
3.7	Éclairage de la chambre de pesée	75
3.8	Paravent motorisé	76
3.8.1	Zone du capteur (pas sur les balances micro et ultra-micro)	76
3.9	Appareils évalués conformes	76
3.10	Pesée en dessous du socle	76
4	Principes d'utilisation	77
4.1	Éléments de commande dans le menu principal	77
4.2	Éléments de commande dans la Gestion des tâches	78
4.3	Status Center	79
4.4	Gestion des utilisateurs	80
4.4.1	Profils des utilisateurs	80
4.4.2	Connexion des utilisateurs	80
4.5	Profils de pesée et d'impression	80
4.6	Applications et tâches	80
4.7	Naviguer dans les menus	80

5	Installation	82
5.1	Contenu de la livraison	82
5.2	Choisir le lieu d'installation	82
5.3	Déballer	82
5.4	Installer le dispositif de pesée en dessous du socle	83
5.5	Monter la microbalance avec paravent en verre	84
5.5.1	Installer le plateau de pesée et les composants associés	84
5.6	Monter la balance pour filtres avec paravent cylindrique en métal	85
5.6.1	Installer le plateau de pesée et les composants associés	85
5.6.2	Optimiser la balance pour filtres avec paravent cylindrique en métal pour les gauchers	86
5.7	Adapter l'appareil à l'environnement	86
6	Mise en service	87
6.1	Raccorder le boîtier électronique	87
6.2	Raccorder le câble Ethernet	87
6.3	Monter le bloc d'alimentation	88
6.4	Raccorder l'alimentation électrique	88
6.5	Raccorder les accessoires	88
6.6	Mettre les capuchons de protection et les caches	89
7	Réglages du système	90
7.1	Mettre en marche et éteindre l'appareil et activer le mode de veille	90
7.2	Connecter ou déconnecter l'utilisateur	90
7.3	Effectuer les réglages du système	91
7.4	Utiliser la fonction d'aide	91
7.5	Activer des applications (QAPPs) et les ajouter à une tâche	92
7.5.1	Activer des applications	92
7.5.2	Ajouter une application à une tâche	92
7.6	Désactiver la fonction isoCAL	93
7.7	Configurer l'ouverture et la fermeture motorisée du paravent (uniquement sur les appareils avec paravent motorisé)	93
7.8	Ajouter des profils de pesée et d'impression à une tâche	93
7.9	Télécharger des informations supplémentaires	94
7.10	Respecter le temps de préchauffage	94
8	Fonctionnement	95
8.1	Ouvrir ou fermer le paravent motorisé (uniquement sur les appareils avec paravent motorisé)	95
8.1.1	Ouvrir ou fermer le paravent en touchant les capteurs tactiles	95
8.2	Mettre l'appareil à niveau	95
8.3	Calibrage, ajustage ou linéarisation	95
8.3.1	Ajustage avec fonction isoCAL	96
8.3.2	Calibrer et ajuster l'appareil de manière interne	97
8.4	Préparer les pesées	97
8.5	Effectuer une pesée	97
8.6	Exécuter d'application (exemple)	98
8.6.1	Exécuter la fonction « Commutation d'unité »	98

9	Nettoyage et maintenance	99
9.1	Préparer l'appareil pour le nettoyage	99
9.2	Nettoyer l'appareil	99
9.3	Remise en service	100
9.4	Effectuer la mise à jour du logiciel	100
9.5	Effectuer la mise à jour du QAPP Center.....	101
10	Erreurs	102
10.1	Messages d'état.....	102
10.2	Messages d'avertissement	102
10.3	Dépistage des erreurs.....	103
10.4	Problèmes d'utilisation.....	103
11	Mise hors service	104
11.1	Mettre l'appareil hors service	104
12	Transport	104
12.1	Transporter l'appareil.....	104
13	Stockage et expédition	105
13.1	Stocker.....	105
13.2	Renvoyer l'appareil et les composants	105
14	Élimination	106
14.1	Éliminer l'appareil et les composants	106
15	Caractéristiques techniques	107
15.1	Dimensions et poids	107
15.2	Conditions ambiantes pendant le stockage et le transport	107
15.3	Conditions d'installation	107
15.3.1	Lieu d'installation.....	107
15.3.2	Conditions ambiantes sur le lieu d'installation.....	108
15.4	Adaptation à l'environnement avant l'alimentation électrique.....	108
15.5	Caractéristiques électriques	109
15.5.1	Alimentation électrique	109
15.5.2	Sécurité des matériels électriques.....	109
15.5.3	Compatibilité électromagnétique	110
15.6	Temps de préchauffage pour atteindre la température de fonctionnement	110
15.7	Interfaces	110
15.7.1	Spécifications de l'interface COM-RS232.....	110
15.7.2	Spécifications de l'interface USB-A.....	110
15.7.3	Spécifications de l'interface USB-B.....	111
15.7.4	Spécifications de l'interface USB-C	111
15.8	Poids de calibrage recommandé.....	111
15.9	Conditions pour la fonction isoCAL.....	111
15.10	Mémoire de données	112
15.11	Horloge intégrée.....	112
15.12	Batterie tampon.....	112

15.13	Matériaux	112
15.14	Produits de nettoyage et procédures de nettoyage	113
15.14.1	Produits de nettoyage autorisés	113
15.14.2	Procédures de nettoyage autorisées	113
15.15	Données métrologiques	114
15.15.1	Modèles CUB2.7S CUB10.6S CUB6.6S CUB3.6P.....	114
16	Accessoires.....	115
16.1	Accessoires	115
16.1.1	Imprimantes et communication	115
16.1.2	Matériel et logiciel de calibrage de pipettes.....	116
16.1.3	Supports en titane	116
16.1.4	Accessoires pour balances pour filtres et accessoires antistatiques.....	116
16.1.5	Applications spéciales	116
16.1.6	Tables de pesée.....	117
16.1.7	Accessoires de pesage	117
17	Sartorius Service	118
18	Informations sur le droit des marques	118
19	Conformité.....	118
19.1	Déclaration de conformité UE	118

1 À propos de ce manuel

1.1 Validité

Ce manuel fait partie intégrante de l'appareil. Il doit être lu dans son intégralité et être conservé. Le manuel est valable pour les versions suivantes de l'appareil :

Appareil	Modèle
Balance ultra-micro et microbalance	CUB10.6S-1XX-A CUB10.6S-1-XX-AC CUB6.6S-1XX-A CUB6.6S-1XX-AC CUB6.6S-1XX-F CUB6.6S-1XX-FC CUB3.6P-1XX-A CUB3.6P-1XX-AC CUB2.7S-1XX-A CUB2.7S-1XX-AC CUB2.7S-1XX-F CUB2.7S-1XX-FC

1.2 Groupes cibles

Ce manuel s'adresse aux groupes cibles suivants. Les groupes cibles doivent avoir les connaissances mentionnées.

Groupe cible	Connaissances et qualifications
Opérateur	L'opérateur connaît l'appareil et les processus de travail qui y sont associés. L'opérateur connaît les dangers potentiels lors du travail avec l'appareil et il est en mesure de les éviter.*

* Lorsqu'une personne du groupe cible utilise l'interface du logiciel de l'appareil, elle est également l'« utilisateur ».

1.3 Typographie

1.3.1 Avertissements dans la description des opérations

AVERTISSEMENT

Signale un danger qui est susceptible d'entraîner la mort ou des blessures graves s'il n'est **pas** évité.

ATTENTION

Signale un danger qui est susceptible d'entraîner des blessures moyennes ou légères s'il n'est **pas** évité.

AVIS

Signale un danger qui est susceptible de provoquer des dommages matériels s'il n'est **pas** évité.

1.3.2 Autres signes typographiques

- ▶ Instruction : Décrit des actions qui doivent être effectuées. Les actions faisant partie de séquences d'actions doivent être effectuées les unes après les autres.
- ▷ Résultat : Décrit le résultat des actions qui viennent d'être effectuées.
- [] Fait référence à des éléments de commande et d'affichage. Indique des messages d'état, des messages d'avertissement et des messages d'erreur.

M Indique des informations relatives à l'utilisation en métrologie légale d'appareils évalués conformes (approuvés pour l'utilisation en métrologie légale). Dans ce manuel, les appareils évalués conformes sont également qualifiés d'« approuvés pour l'utilisation en métrologie légale ».

Illustrations dans ce manuel

Selon la configuration de l'appareil, il se peut que les illustrations de l'appareil et de l'écran de commande diffèrent légèrement de l'appareil livré. Les versions représentées dans ce manuel sont des exemples.

2 Consignes de sécurité

2.1 Utilisation conforme

L'appareil est une balance à haute résolution qui peut être utilisée dans des laboratoires. L'appareil permet de déterminer avec précision la masse de matières liquides, pâteuses, poudreuses ou solides.

Certaines matières doivent être placées dans des réservoirs adaptés.

L'appareil peut être utilisé de la manière suivante :

- En mode autonome
- Raccordé à un PC
- Intégré dans un réseau

L'appareil est exclusivement destiné à être utilisé en conformité avec ce manuel. Toute autre utilisation est considérée comme **non** conforme et peut nuire à la protection de l'appareil, p. ex. la protection contre les risques mécaniques.

Mauvais usage prévisible

Les utilisations suivantes ne sont **pas** autorisées : Fonctionnement dans une atmosphère différente de l'atmosphère normale.

Conditions d'utilisation de l'appareil

Ne **pas** utiliser l'appareil dans des atmosphères présentant des risques d'explosion. Utiliser l'appareil uniquement dans des bâtiments

Ne **pas** modifier l'état de livraison de l'appareil par des mesures constructives et ne raccorder que des accessoires autorisés (voir chapitre « 16 Accessoires », page 115).

Utiliser l'appareil uniquement avec l'équipement et dans les conditions de fonctionnement qui sont spécifiés dans les caractéristiques techniques de ce manuel.

2.1.1 Modifications sur l'appareil

Si l'appareil est modifié : Des personnes peuvent être mises en danger. Les documents spécifiques à l'appareil et les homologations du produit peuvent perdre leur validité.

En cas de questions concernant les modifications sur l'appareil, contacter Sartorius.

2.1.2 Réparations sur l'appareil

Une connaissance particulière de l'appareil est nécessaire pour effectuer des réparations. Si l'appareil n'est **pas** réparé de manière appropriée : Des personnes peuvent être mises en danger. Les documents spécifiques à l'appareil et les homologations du produit peuvent perdre leur validité.

Sartorius recommande de faire effectuer les réparations par le Sartorius Service ou après avoir consulté le Sartorius Service, même si l'appareil n'est plus sous garantie.

2.2 Qualification du personnel

Les personnes ne disposant pas de connaissances suffisantes sur la manière d'utiliser l'appareil peuvent se blesser ou blesser d'autres personnes.

Si une qualification particulière est nécessaire pour effectuer une opération : Le groupe cible est indiqué. Si **aucune** qualification n'est indiquée : L'opération peut être effectuée par le groupe cible « Opérateur ».

2.3 Bon fonctionnement des pièces de l'appareil

Les pièces de l'appareil qui ne fonctionnent **pas**, p. ex. en raison de dommages ou de l'usure, peuvent entraîner des dysfonctionnements. Des personnes risquent d'être blessées.

- ▶ Si des pièces de l'appareil ne fonctionnent **pas** : Ne **pas** utiliser l'appareil.

2.4 Informations de sécurité sur l'appareil

Les symboles, p. ex. les avertissements ou les autocollants de sécurité, sont des informations de sécurité pour l'utilisation de l'appareil. Si des informations de sécurité manquent ou sont illisibles, elles risquent de ne **pas** être prises en compte. Des personnes risquent d'être blessées.

- ▶ Ne **pas** couvrir, retirer ni modifier les symboles.
- ▶ Remplacer les symboles s'ils sont illisibles.

2.5 Équipement électrique

2.5.1 Dommages sur l'équipement électrique de l'appareil

Tout dommage de l'équipement électrique de l'appareil, p. ex. des dommages de l'isolation, peut représenter un danger de mort. Tout contact avec des éléments sous tension peut être mortel.

- ▶ Si l'équipement électrique est endommagé, débrancher immédiatement l'appareil de l'alimentation électrique et contacter le Sartorius Service.
- ▶ Veiller à ce que les éléments sous tension ne soient pas en contact avec de l'humidité. L'humidité peut provoquer des courts-circuits.

2.5.2 Bloc d'alimentation et câble secteur

L'utilisation d'un bloc d'alimentation ou d'un câble secteur **non** autorisé peut provoquer des blessures mortelles, p. ex. suite à une électrocution.

- ▶ Utiliser uniquement le bloc d'alimentation et le câble secteur d'origine Sartorius.
- ▶ Si le bloc d'alimentation ou le câble secteur doivent être remplacés : Contacter le Sartorius Service. Ne **pas** réparer ni modifier le bloc d'alimentation ou le câble secteur.

2.6 Comportement en cas d'urgence

En cas d'urgence, p. ex. en cas de dysfonctionnements de l'appareil ou de situations dangereuses : Des personnes risquent d'être blessées. L'appareil doit être immédiatement mis hors service :

- ▶ Débrancher l'appareil de l'alimentation électrique.
- ▶ Veiller à ce que l'appareil ne puisse pas être remis en service.

2.7 Accessoires

Des accessoires inadaptés peuvent nuire au fonctionnement ainsi qu'à la sécurité de fonctionnement et avoir les conséquences suivantes :

- Dangers pour les personnes
- Dommages, dysfonctionnements ou panne totale de l'appareil
- ▶ Utiliser uniquement des accessoires autorisés par Sartorius pour cet appareil.

2.8 Bris de verre

Les composants en verre peuvent se briser en cas de chute ou de manipulation incorrecte. Les bords brisés du verre peuvent provoquer des coupures.

- ▶ Pour utiliser l'écran de commande, ne **pas** se servir d'objets coupants ou durs.
- ▶ Ne **pas** laisser tomber d'objets sur l'unité de commande.
- ▶ Ne **pas** utiliser l'appareil si l'unité de commande ou le paravent sont endommagés. Contacter le Sartorius Service.

3 Description de l'appareil

3.1 Vue d'ensemble de l'appareil



III. 1: Microbalance avec paravent motorisé en verre et boîtier électronique (exemple)

Pos.	Nom	Description
1	Chambre de pesée	
2	Pied de réglage	Pour mettre l'appareil à niveau manuellement
3	Boîtier électronique	
4	Plaque signalétique	<ul style="list-style-type: none"> – Contient des informations complémentaires sur l'appareil, p. ex. le numéro de série et les données métrologiques et caractéristiques techniques. – Non visible ici.
5	Écran de commande	Écran tactile
6	Capteur tactile	<ul style="list-style-type: none"> – Seulement sur les microbalances avec paravent motorisé : Ouvre et ferme le paravent. – Réagit aux contacts à gauche et à droite sur la face supérieure et sur les faces latérales. – Lorsqu'il est actif : Le symbole s'allume avec une luminosité réduite. – Lorsqu'on le touche : Le symbole s'allume à pleine luminosité.
7	Unité de commande	
8	Module de pesage	

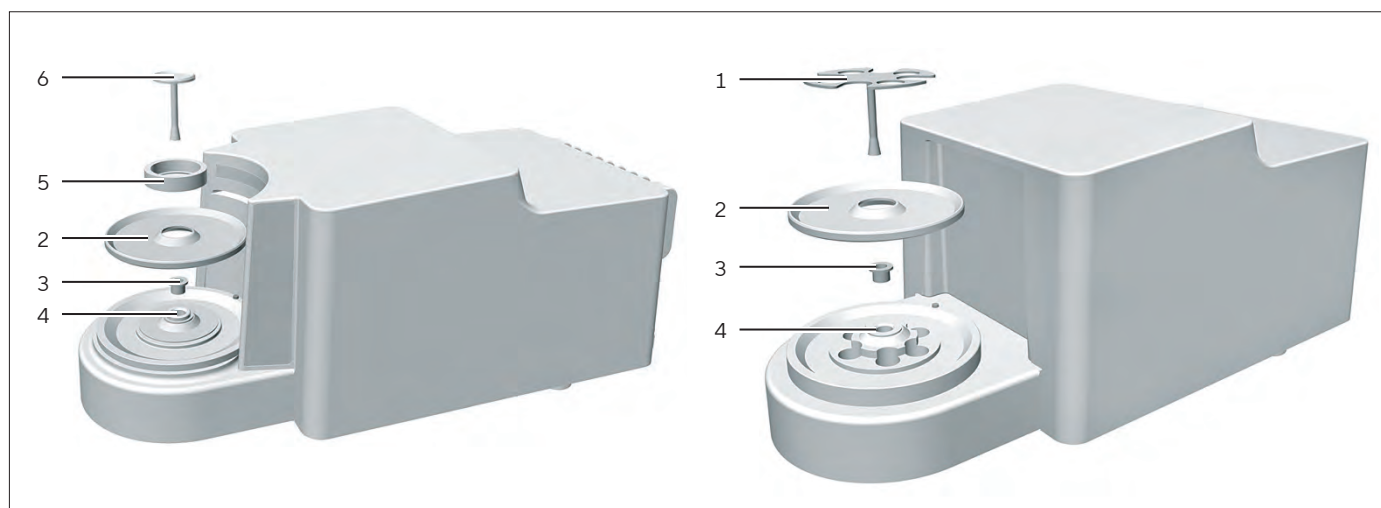
3.2 Paravent



III. 2: Microbalance avec paravent motorisé en verre et microbalance pour filtres avec paravent cylindrique manuel en métal (exemple)

Pos.	Nom	Description
1	Couvercle du paravent en métal	En métal, avec poignée, amovible.
2	Paravent cylindrique en métal	Est composé de 2 anneaux métalliques placés l'un à l'intérieur de l'autre, avec ouverture latérale, rotation manuelle.
3	Paravent en verre	En verre, avec ouverture latérale, rotation manuelle ou motorisée. Amovible.
4	Fenêtre de capteur	Pour le capteur de mouvement, commande l'ouverture et la fermeture du paravent motorisé en verre

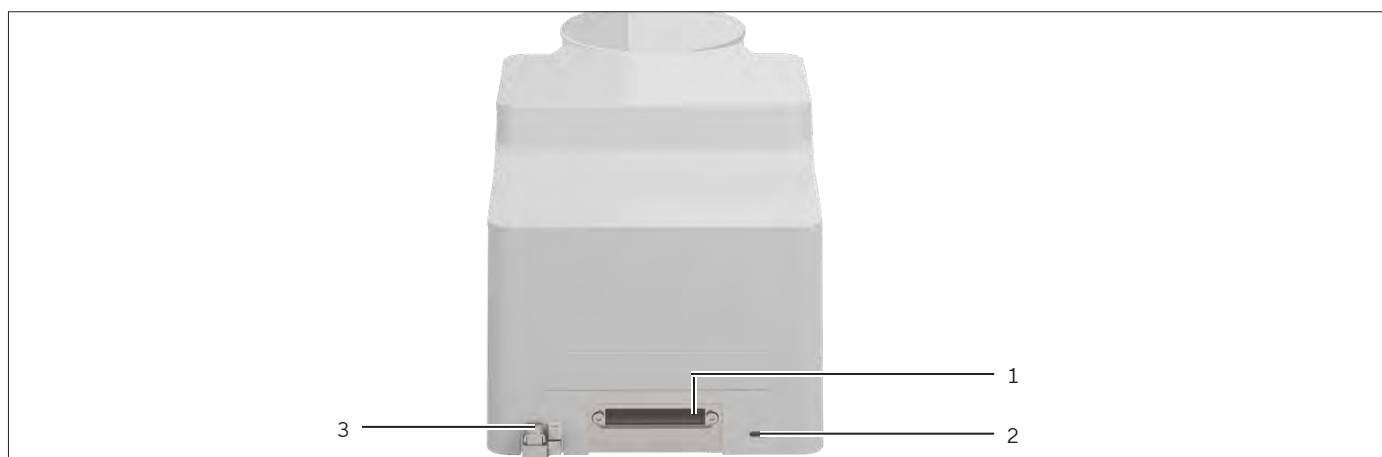
3.3 Plateau de pesée et composants associés



III. 3: Microbalance avec paravent motorisé en verre et microbalance pour filtres avec paravent cylindrique manuel en métal (exemple)

Pos.	Nom	Description
1	Plateau pour filtres	
2	Plaque de blindage	
3	Douille	Seulement sur le modèle CUB2.7S...
4	Fixation du plateau	
5	Paravent intérieur	Seulement sur le modèle CUB2.7S...A
6	Plateau de pesée	

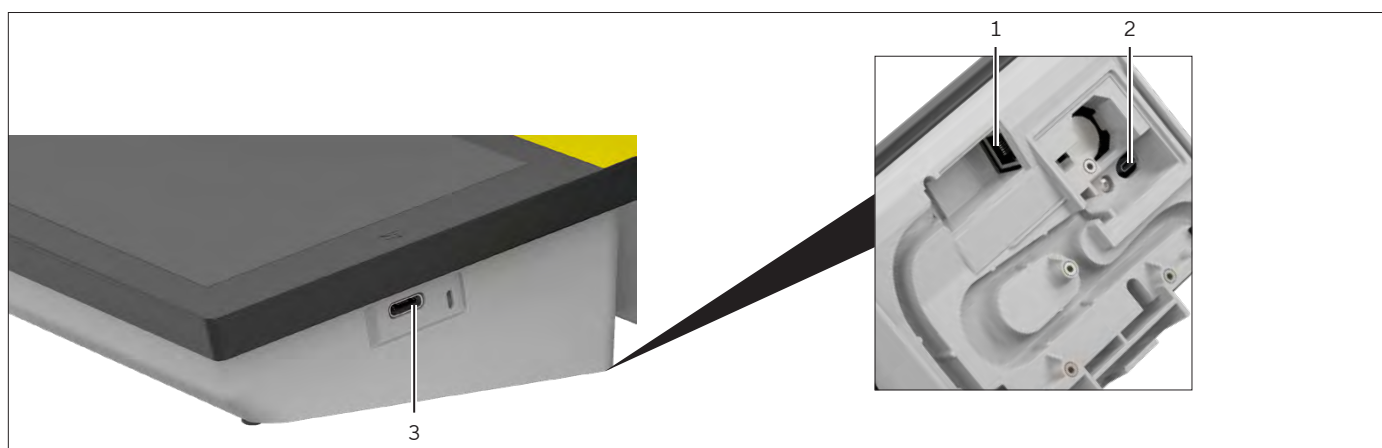
3.4 Connecteurs et composants à l'arrière du module de pesage



III. 4: Connecteurs sur le module de pesage de la microbalance (exemple)

Pos.	Nom	Description
1	Connecteur pour boîtier électronique	Pour connecter le boîtier électronique au module de pesage
2	Œillet de fixation	Pour fixer un système antivol « Kensington »
3	Borne de raccordement	Pour connecter une borne d'équipotentialité

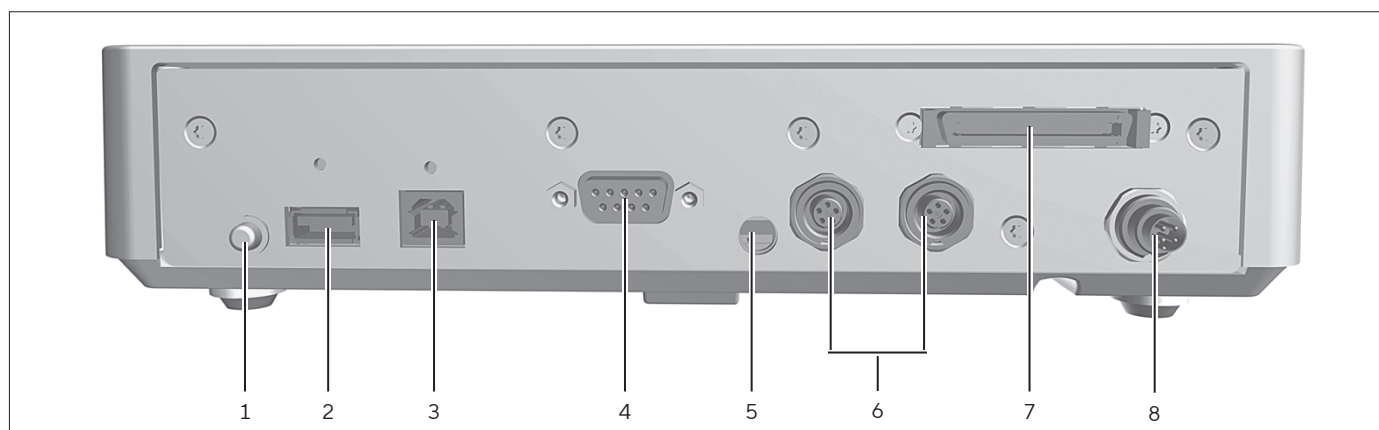
3.5 Connecteurs sur l'unité de commande



III. 5: Connecteurs sur l'unité de commande (exemple)

Pos.	Nom	Description
1	Connecteur du module de pesage	Pour connecter l'appareil.
2	Port Ethernet	Pour la connexion à un réseau.
3	Port USB-C	Pour connecter des accessoires.

3.6 Connecteurs et composants du boîtier électronique



Ill. 6: Connecteurs sur le boîtier électronique (exemple)

Pos.	Nom	Description
1	Bouton de mise en marche	Remet l'appareil en marche après une mise hors tension effectuée via le logiciel.
2	Port USB-A	<ul style="list-style-type: none"> – Pour accessoires avec port USB, p. ex. imprimante, périphérique de stockage de masse USB, lecteur de codes-barres. – Protégé par un capuchon en plastique. – Le capuchon de protection est fixé à l'appareil.
3	Port USB-B	<ul style="list-style-type: none"> – Pour connecter un PC. – Protégé par un capuchon en plastique. – Le capuchon de protection est fixé à l'appareil.
4	Port COM-RS232	<ul style="list-style-type: none"> – 9 broches, pour la connexion à un PC ou à un API – Protégé par un capuchon en plastique. – Le capuchon de protection est amovible.
5	Commutateur d'accès au menu	<ul style="list-style-type: none"> – Protège l'appareil contre toute modification des réglages de l'appareil. Est scellé sur les appareils évalués conformes. – Protégé par un capuchon en plastique. – Le capuchon de protection est amovible.
6	Port périphérique	<ul style="list-style-type: none"> – Pour connecter des accessoires Sartorius. – Protégé par un capuchon en plastique. – Le capuchon de protection est amovible.
7	Connecteur pour module de pesage	Pour connecter le boîtier électronique au module de pesage.
8	Alimentation électrique	Pour raccorder l'appareil à l'alimentation électrique.

3.7 Éclairage de la chambre de pesée



III. 7: Éclairage de la chambre de pesée (exemple)

Pos.	Nom	Description
1	Éclairage de la chambre de pesée	Permet d'éclairer la chambre de pesée. L'intensité de l'éclairage peut être réglée dans le menu. Si l'unité de commande affiche un message d'erreur : L'éclairage de la chambre de pesée est orange.

3.8 Paravent motorisé

3.8.1 Zone du capteur (pas sur les balances micro et ultra-micro)

L'appareil est équipé d'un capteur de mouvement qui ouvre automatiquement le paravent dès qu'il détecte un mouvement dans son rayon d'action. Ensuite, le paravent se referme automatiquement. Le capteur de mouvement est optimisé pour une utilisation par des droitiers et des gauchers.

Le capteur de mouvement a une fenêtre droite et une fenêtre gauche.

Le capteur de mouvement possède deux modes de fonctionnement :

- Capteur de proximité (commande d'une seule main)
- Méthode croisée (cross over) (commande à deux mains)

La sensibilité du capteur de mouvement peut être réglée par paliers.

3.9 Appareils évalués conformes

Quelques réglages des modèles évalués conformes sont protégés contre toute modification de la part de l'opérateur, p. ex. « Ajustage externe ». Cette mesure sert à garantir que les appareils sont adaptés à une utilisation en métrologie légale.

3.10 Pesée en dessous du socle

L'appareil permet d'effectuer des pesées en dessous du socle. Le dispositif de pesée en dessous du socle permet d'accrocher et de peser un échantillon sous l'appareil, p. ex. un échantillon qui ne passe **pas** sur le plateau de pesée. Il est possible de peser en dessous du socle de la balance dans les conditions suivantes :

- L'appareil doit être posé sur une table de pesée dotée d'une découpe.
- Pour pouvoir effectuer une pesée en dessous du socle, un crochet de pesée en dessous du socle doit être installé sous l'appareil. Le crochet de pesée en dessous du socle est disponible comme accessoire (voir chapitre « 16 Accessoires », page 115).

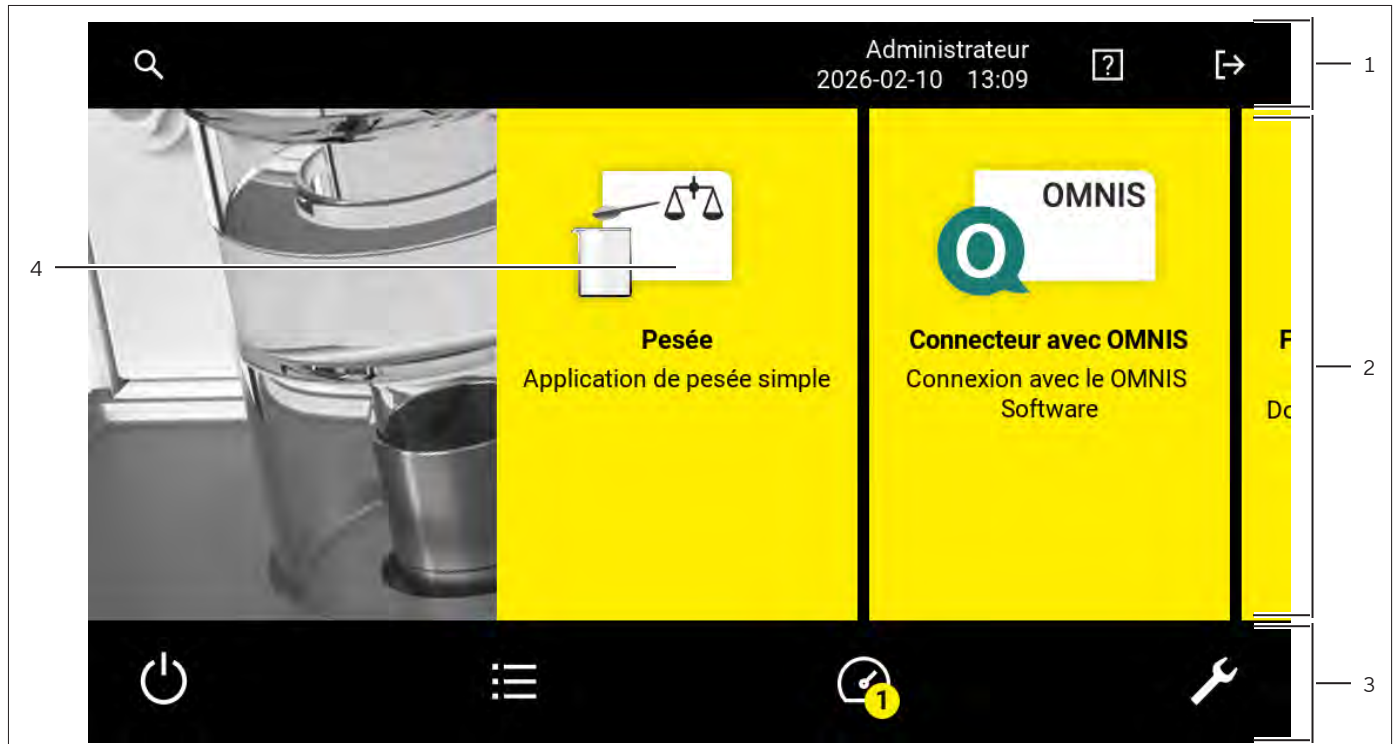
M

En métrologie légale :

- Il ne faut **pas** utiliser le dispositif de pesée en dessous du socle.
- Le cache du dispositif de pesée en dessous du socle ne doit **pas** être enlevé.

4 Principes d'utilisation

4.1 Éléments de commande dans le menu principal



III. 8: Éléments de commande dans le menu principal (exemple)

Pos.	Nom	Description
1.	Barre de navigation et de fonction	<ul style="list-style-type: none"> – Permet de naviguer et de rechercher dans des menus et des listes. – Dans le menu « Réglages » : Affiche le nom du menu.
2.	Tâches disponibles	Affiche toutes les tâches qui sont disponibles pour l'utilisateur connecté.
3.	Barre de fonction	Affiche les sous-menus et les fonctions de commande qui sont disponibles pour l'écran actuel et l'utilisateur actuel.
4.	Tâche	Démarre la tâche décrite.

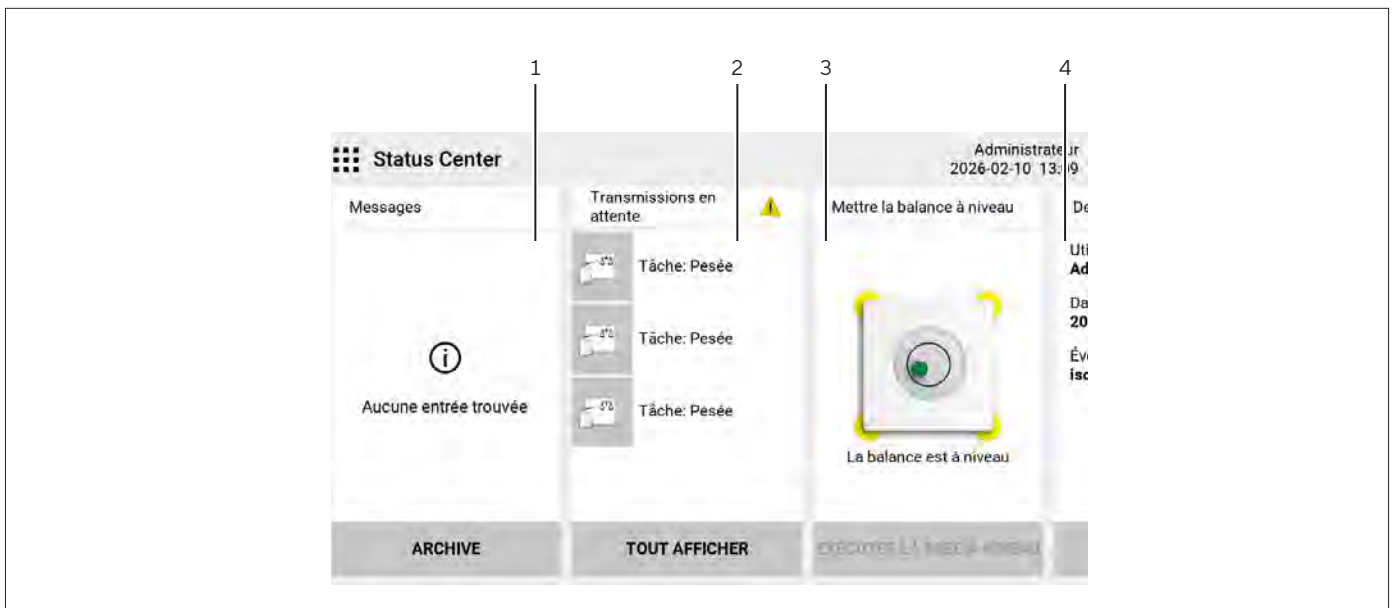
4.2 Éléments de commande dans la Gestion des tâches



III. 9: Éléments de commande dans la gestion des tâches (exemple)

Pos.	Nom	Description
1.	Barre de navigation et de fonction	<ul style="list-style-type: none"> – Permet de naviguer et de rechercher dans des menus et des listes. – Permet d'ajouter des tâches. – Ouvre le QAPP Center. – Affiche le nom du menu.
2.	Tâches disponibles	<ul style="list-style-type: none"> – Affiche toutes les tâches disponibles. – Ouvre un résumé des propriétés de la tâche représentée.

4.3 Status Center



Ill. 10: Status Center (exemple)

Pos.	Nom	Description
1	Messages	Affiche des informations, des messages d'avertissement et des messages d'erreur.
2.	Transmission en attente	Quand des transmissions sont en attente : Affiche les transmissions en attente des tâches terminées.
3.	État de la mise à niveau	Affiche l'état de la bulle d'air et démarre la mise à niveau.
4.	Autres catégories	Affiche d'autres catégories qui deviennent visibles en faisant glisser vers la gauche, p. ex. <ul style="list-style-type: none"> – État de l'appareil – Rapport de calibrage et d'ajustage – Audit trail

4.4 Gestion des utilisateurs

4.4.1 Profils des utilisateurs

4 profils utilisateurs ont été créés en usine pour l'appareil. Un rôle est affecté à chaque profil utilisateur. Chaque rôle dispose de droits permettant de commander l'appareil. Les droits du rôle déterminent les fonctions de l'appareil qu'un utilisateur peut utiliser. Il est possible d'adapter les profils utilisateurs.

Sur les appareils disposant d'une gestion des utilisateurs sous licence, il est possible de créer des profils d'utilisateurs, des rôles et des droits supplémentaires dans les réglages de l'appareil.

4.4.2 Connexion des utilisateurs

Les utilisateurs doivent se connecter sur l'écran de connexion avec un profil utilisateur. Selon le profil utilisateur et le rôle, différentes options de réglage et différentes tâches sont affichées sur l'écran de commande.

4.5 Profils de pesée et d'impression

Il est possible de créer des profils de pesée et d'impression. Ces profils peuvent être affectés à une tâche.

Des profils pré-réglés peuvent être utilisés dans une tâche. Pour la pesée et l'impression, il est possible d'adapter les profils pré-réglés à l'application de manière individuelle et de les enregistrer dans des profils nouvellement créés.

4.6 Applications et tâches

Les applications (applications QAPP) sont regroupées dans des packages QAPP. Selon le modèle, l'appareil est livré avec quelques applications librement accessibles. Ces applications permettent d'effectuer les principales fonctions.

Une acquisition de licence ultérieure (package QP99) comprend toutes les autres applications et peut être activée dans le QAPP Center moyennant paiement.

Pour pouvoir être utilisées, les applications doivent être configurées en tant que tâches. Pour cela, il faut effectuer des réglages spécifiques à l'aide de l'assistant. Une tâche est visible pour tous les utilisateurs qui disposent du rôle nécessaire pour la tâche.

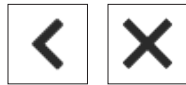
4.7 Naviguer dans les menus

Procédure

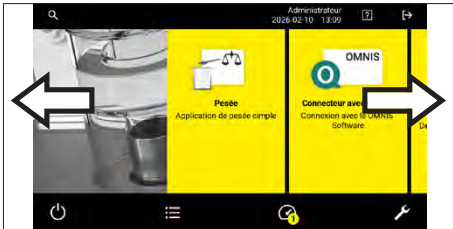
- ▶ Pour ouvrir une application ou un menu à partir du menu principal :
- ▶ Appuyer sur le bouton de l'application ou du menu souhaité dans la barre de fonction.
- ▷ L'application ou le menu s'ouvre et le nom du menu ouvert s'affiche dans la barre de navigation.



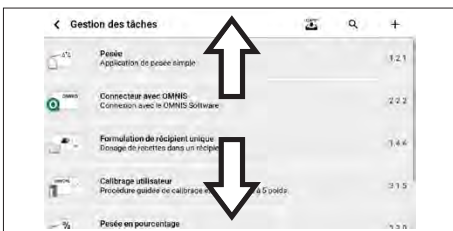
- ▶ Pour revenir au menu principal depuis d'autres écrans : Appuyer sur le bouton [Retour] ou [Menu].



- ▶ Pour retourner au niveau de menu immédiatement supérieur : Appuyer sur le bouton [Retour] ou [Annuler].



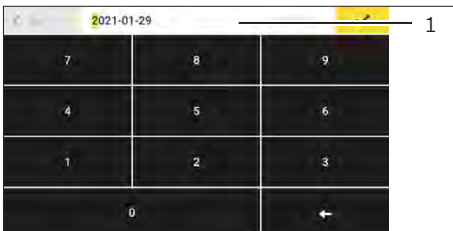
- ▶ Pour faire défiler les tâches ou catégories disponibles dans un menu horizontal, p. ex. le menu principal ou le Status Center : Balayer l'écran de commande vers la gauche ou vers la droite.



- ▶ Pour faire défiler les listes dans un menu vertical : Balayer la liste vers le bas ou vers le haut.



- ▶ Pour sélectionner une valeur dans une liste :
 - ▶ Appuyer sur la valeur souhaitée.
 - ▶ Confirmer la sélection avec [OK].
- ▶ La valeur sélectionnée est enregistrée et la liste se ferme.



- ▶ Pour filtrer des éléments d'un écran ou faire une recherche sur un écran :
 - ▶ Appuyer sur le bouton [Recherche] ou [Filtre].
- ▶ Le clavier apparaît.
 - ▶ Inscrire la valeur recherchée ou à filtrer dans le champ de saisie (1) à l'aide du clavier et confirmer avec [OK].
- ▶ Pour fermer le champ de saisie sans chercher ni filtrer : Laisser le champ de saisie vide et appuyer sur le bouton [OK].



- ▶ Pour entrer des caractères spécifiques à la langue à l'aide du clavier :
 - ▶ Appuyer sur une lettre du clavier et la maintenir enfoncée.
 - ▶ Si des caractères spécifiques à la langue sont disponibles pour la lettre qui est maintenue enfoncée : Un écran avec les paramètres spécifiques à la langue apparaît.
 - ▶ Appuyer sur le caractère spécifique à la langue souhaité.

5 Installation

5.1 Contenu de la livraison

Article	Quantité
Appareil	1
Plateau de pesée	1
Avec une balance micro pour filtres, ultra-micro et micro : Plateau pour filtres	1
Avec le modèle CUB2.7S... : Paravent intérieur	1
Plaque de blindage	1
Avec le modèle CUB2.7S... : Douille	1
Bloc d'alimentation	1
Câble secteur spécifique au pays	1 - 4*
Housse de protection pour l'unité de commande	1
Boîtier électronique	1
Câble de raccordement pour le boîtier électronique	1
Mode d'emploi	1 - 2*

* La quantité varie selon le pays.

5.2 Choisir le lieu d'installation

Procédure

- ▶ S'assurer que le lieu d'installation remplit les conditions suivantes (voir chapitre « 15.3 Conditions d'installation », page 107).
- ▶ **AVIS** Risque de dommages du bloc d'alimentation par de l'argon ! Respecter les instructions d'utilisation avec de l'argon (voir chapitre « 15.3.2 Conditions ambiantes sur le lieu d'installation », page 108) .

5.3 Débiller

Procédure

- ▶ Sortir l'appareil du carton d'emballage en le laissant dans la garniture en polystyrène.
- ▶ Poser l'appareil, toujours protégé par le polystyrène, sur le côté.
- ▶ Enlever la garniture en polystyrène de l'appareil.
- ▶ **⚠ ATTENTION** Risques de bris de verre en cas de manipulation non conforme de l'appareil ! Ne **pas** soulever l'appareil en le saisissant par le paravent. Soulever l'appareil uniquement en le saisissant par le bas.
- ▶ Mettre l'appareil debout.
- ▶ Conserver tous les éléments de l'emballage d'origine, p. ex. pour

éventuellement renvoyer l'appareil.

5.4 Installer le dispositif de pesée en dessous du socle

L'appareil peut être équipé de sorte qu'il soit possible d'effectuer des pesées en dessous du socle. Le dispositif de pesée en dessous du socle permet d'accrocher et de peser un échantillon sous l'appareil, p. ex. un échantillon qui ne passe **pas** sur le plateau de pesée.

Pour peser en dessous du socle, il faut enlever la plaque de fermeture et placer l'appareil sur une table de pesée dotée d'une découpe.

M

En métrologie légale :

- Il ne faut **pas** utiliser le dispositif de pesée en dessous du socle.
- Le cache du dispositif de pesée en dessous du socle ne doit **pas** être ouvert.

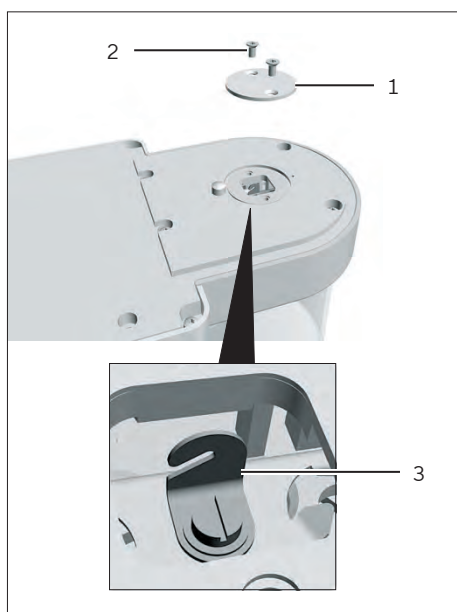
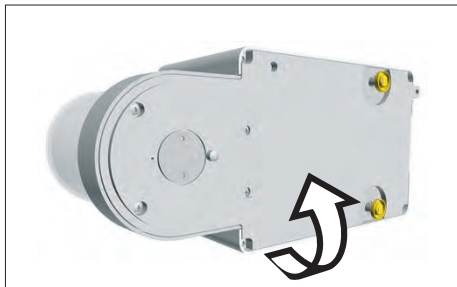
Matériel : 1 écran contre les courants d'air

1 table de pesée avec découpe

Outil : 1 clé à six pans creux, T20

Procédure

- ▶ Si le paravent est monté : Enlever le paravent en verre.
- ▶ Enlever le fond de la chambre de pesée.
- ▶ Poser l'appareil sur le côté.



- ▶ Dévisser les deux vis (2) sous le module de pesage à l'aide de la clé à six pans creux.
- ▶ Enlever la plaque de fermeture (1).
- ▶ Installer un écran contre les courants d'air.

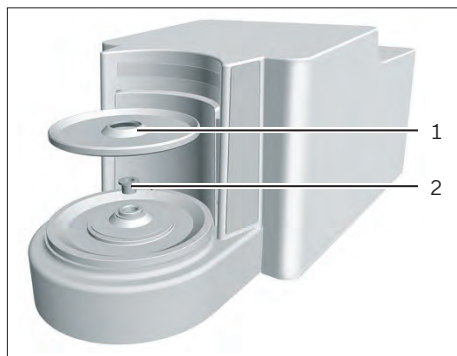
- ▶ Poser l'appareil sur la table de pesée dotée d'une découpe. Le crochet (3) de pesée en dessous du socle ne doit **pas** toucher la table de pesée.
- ▶ Installer l'écran contre les courants d'air.

5.5 Monter la microbalance avec paravent en verre

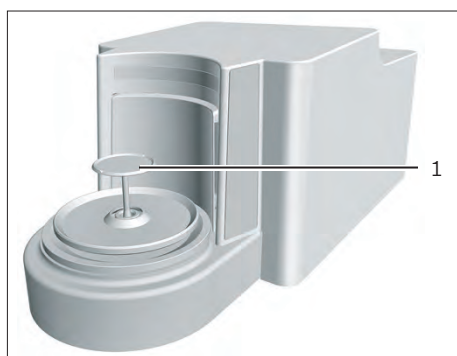
5.5.1 Installer le plateau de pesée et les composants associés

Procédure

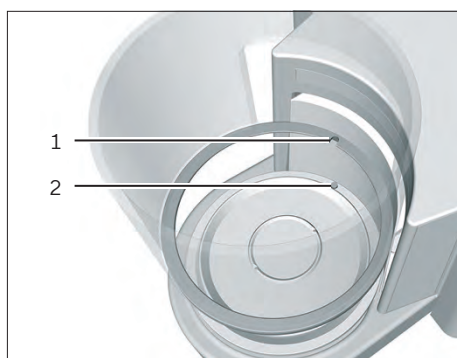
- ▶ Sur un appareil avec douille : Mettre la douille (2) sur le fond de la chambre de pesée.
- ▶ Poser la plaque de blindage (1) sur le fond de la chambre de pesée.



- ▶ Passer le plateau de pesée (1) à travers l'ouverture qui se trouve sur le fond de la chambre de pesée et l'insérer dans la fixation du plateau.
- ▶ Pour fixer le plateau de pesée : Tourner légèrement le plateau de pesée tout en appuyant légèrement dessus.



- ▶ Sur un appareil avec paravent interne : Poser le paravent interne sur la plaque de blindage.
- ▶ Mettre en place le paravent en verre en alignant l'encoche (1) au-dessus du tourillon d'enclenchement (2).

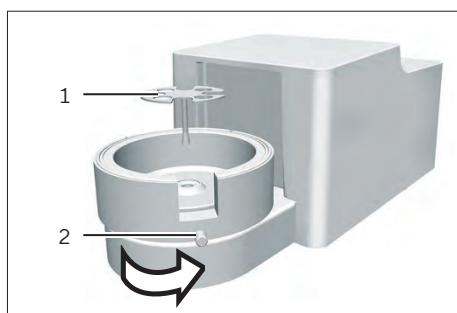
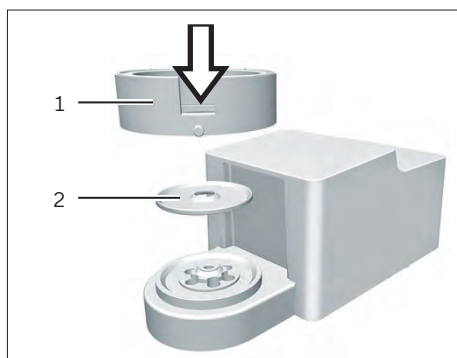


5.6 Monter la balance pour filtres avec paravent cylindrique en métal

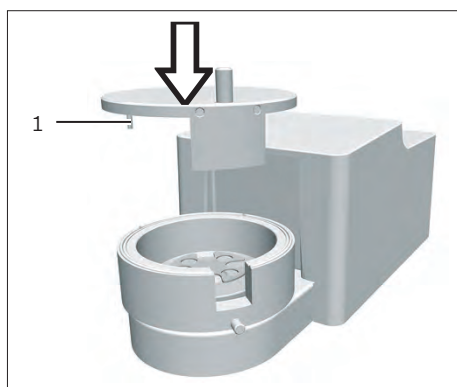
5.6.1 Installer le plateau de pesée et les composants associés

Procédure

- ▶ Sur un appareil avec douille : Mettre la douille sur le fond de la chambre de pesée.
- ▶ Poser la plaque de blindage (2) sur le fond de la chambre de pesée.
- ▶ Poser le paravent cylindrique en métal (1) sur le fond de la chambre de pesée. L'anneau métallique intérieur du paravent doit se trouver dans l'anneau métallique extérieur.



- ▶ Tourner l'ouverture du paravent cylindrique en métal dans le sens de la flèche.
- ▶ Pour fixer le paravent cylindrique en métal : Visser la vis (2).
- ▶ Passer le plateau pour filtres (1) ou le plateau de pesée à travers l'ouverture dans la plaque de blindage et l'insérer dans la fixation du plateau.
- ▶ **AVIS** Le plateau pour filtres ou le plateau de pesée peuvent être endommagés en cas de montage non conforme. Pour fixer le plateau pour filtres ou le plateau de pesée installé : Tourner le plateau pour filtres ou le plateau de pesée en exerçant une légère pression pour le positionner correctement dans la fixation du plateau.



- ▶ Enfoncer l'ergot (1) du couvercle du paravent dans l'orifice qui se trouve sur le paravent.
- ▶ Tourner le couvercle sur le paravent.

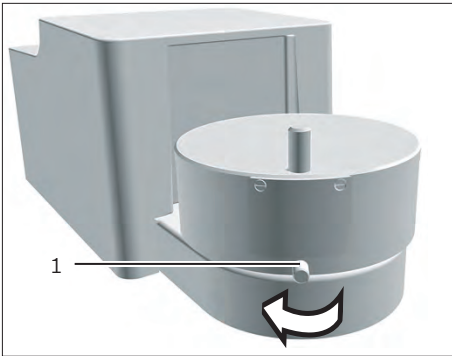
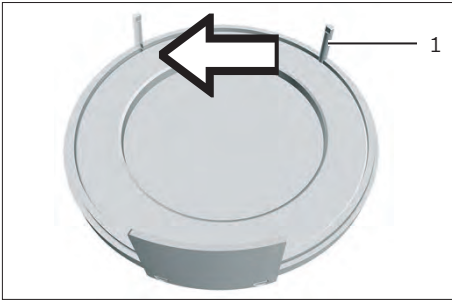
5.6.2 Optimiser la balance pour filtres avec paravent cylindrique en métal pour les gauchers

Conditions requises

Le paravent cylindrique en métal est installé.

Procédure

- ▶ Enlever le couvercle du paravent du paravent cylindrique en métal et le retourner.
- ▶ Retirer l'ergot (1) de la face inférieure du couvercle du paravent et l'enfoncer dans l'orifice qui se trouve sur le côté opposé.



- ▶ Remettre le couvercle sur le paravent cylindrique en métal.
- ▶ Desserrer la vis (1) sur le paravent cylindrique en métal et tourner tous les éléments du paravent de 90° dans le sens de la flèche.
- ▶ Resserrer la vis.

5.7 Adapter l'appareil à l'environnement

Si un appareil froid est placé dans un environnement chaud : La différence de température peut provoquer de la condensation dans l'appareil. La présence d'humidité dans l'appareil peut provoquer des dysfonctionnements.

- ▶ Adapter l'appareil à la température sur le lieu d'installation (durée de la période d'adaptation, voir chapitre « 15.4 Adaptation à l'environnement avant l'alimentation électrique », page 108). Pendant ce temps, l'appareil doit être débranché de l'alimentation électrique.

6 Mise en service

Procédure

- ▶ **AVIS** Dommages sur l'appareil en cas de raccordement non conforme !
Si l'appareil doit être raccordé à des composants électroniques, p. ex. une imprimante, un PC : L'appareil doit être débranché de l'alimentation électrique. S'assurer que l'appareil est débranché de l'alimentation électrique.
- ▶ Raccorder l'appareil aux composants électroniques (voir le manuel des composants électroniques).

6.1 Raccorder le boîtier électronique

Procédure

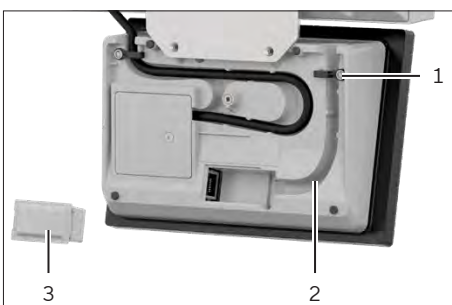


- ▶ Raccorder le câble de raccordement au connecteur du module de pesage sur le boîtier électronique.
- ▶ Raccorder l'autre extrémité du câble de raccordement au connecteur du boîtier électronique sur le module de pesage.
- ▶ Pour verrouiller le câble de raccordement : Enclencher les fiches du câble de raccordement dans les deux connecteurs. Il faut entendre deux clics pour chaque fiche.
- ▶ **AVIS** Dommages sur l'appareil en cas de mauvais raccordement !
 - ▶ Vérifier que le contact à fiches est correctement connecté.
 - ▶ Ne **pas** exercer de tension mécanique sur le câble de raccordement, p. ex. ne **pas** installer l'appareil directement contre un mur.

6.2 Raccorder le câble Ethernet

Matériel : 1 câble Ethernet

Procédure

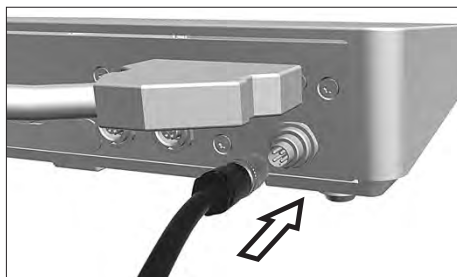


- ▶ Tourner le boîtier électronique avec l'unité de commande.
- ▶ Enlever le cache (3) du port Ethernet qui se trouve sous l'unité de commande.
- ▶ Brancher le câble Ethernet dans le port Ethernet.
- ▶ Insérer le câble Ethernet dans le logement pour câble (2) et tourner la languette de sécurité (1) de manière à ce qu'elle soit au-dessus du câble.
- ▶ Remettre le boîtier électronique avec l'unité de commande debout et le poser sur une surface plane.

6.3 Monter le bloc d'alimentation

Procédure

- ▶ Brancher la fiche de la ligne d'alimentation CC du bloc d'alimentation dans la prise « Alimentation électrique » du boîtier électronique et la visser.



- ▶ Raccorder le câble secteur à la prise du bloc d'alimentation.



6.4 Raccorder l'alimentation électrique

Conditions requises

Le temps d'acclimatation a été respecté et l'appareil s'est adapté à la température ambiante (voir chapitre 15.4, page 108).

Procédure

- ▶ Vérifier si la fiche secteur spécifique au pays correspond aux prises secteur sur le lieu d'installation.
 - ▶ Si nécessaire : Contacter le Sartorius Service.
- ▶ **AVIS** Dommages sur l'appareil en cas de tension d'entrée trop élevée ! Vérifier si les valeurs de tension indiquées sur le bloc d'alimentation correspondent à la tension d'alimentation sur le lieu d'installation.
 - ▶ Si la tension d'entrée est trop élevée ou trop faible : Ne **pas** raccorder l'appareil à l'alimentation électrique.
 - ▶ Contacter le Sartorius Service.
- ▶ Raccorder l'appareil à l'alimentation électrique sur le lieu d'installation. Pour cela, raccorder la fiche secteur du câble secteur à la prise de courant.
- ▶ L'appareil est mis sous tension et exécute des fonctions initiales pour le démarrage de l'appareil.

6.5 Raccorder les accessoires

Il est possible de raccorder des accessoires à l'appareil.

Conditions requises

Les accessoires sont adaptés à l'appareil (voir le manuel des accessoires).

Procédure

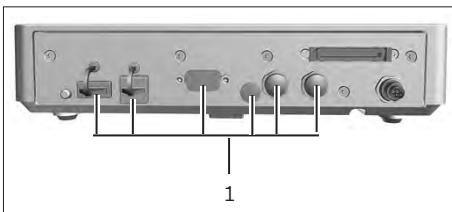
- ▶ S'assurer que l'appareil est débranché de l'alimentation électrique.
 - ▶ Si nécessaire : Débrancher l'appareil de l'alimentation électrique.
- ▶ Raccorder les accessoires aux raccords appropriés de l'appareil (raccordement des accessoires, voir le manuel des accessoires).
- ▶ Raccorder l'appareil à l'alimentation électrique.

6.6 Mettre les capuchons de protection et les caches

Si certains connecteurs ne sont **pas** utilisés quand l'appareil fonctionne : Il est recommandé d'obturer les connecteurs avec les capuchons de protection livrés avec l'appareil.

Procédure

- ▶ Vérifier si tous les connecteurs inutilisés sont obturés par un capuchon de protection.
 - ▶ Si nécessaire : Obturer les connecteurs inutilisés de l'appareil (1) à l'aide des caches ou des capuchons de protection correspondants.



7 Réglages du système

7.1 Mettre en marche et éteindre l'appareil et activer le mode de veille

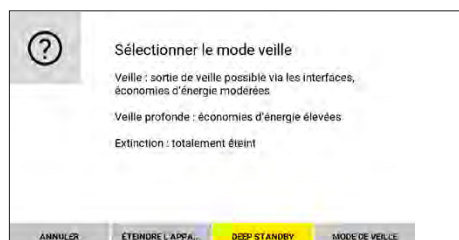
Si l'appareil est raccordé à l'alimentation électrique pour la première fois ou après une réinitialisation des réglages d'usine : L'appareil se met en marche et l'assistant de configuration apparaît. Toutes les étapes de l'assistant de configuration doivent être terminées.

Conditions requises

L'appareil est raccordé à l'alimentation électrique.

Procédure

- ▶ **AVIS Dommages** sur l'écran de commande dus à des objets pointus ou coupants ! Toucher l'écran de commande uniquement du bout des doigts.
- ▶ Si l'assistant de configuration s'affiche : Suivre les instructions de l'assistant de configuration qui apparaissent sur l'écran de commande.
- ▶ Quand l'écran de connexion s'affiche : Se connecter à l'appareil avec un profil utilisateur.
- ▶ **AVIS Dommages** sur l'appareil lorsqu'on débranche le module de pesage du boîtier électronique ! Le module de pesage ne doit **pas** être débranché du boîtier électronique pendant le fonctionnement.
- ▶ Pour activer le mode de veille : Appuyer sur le bouton [Marche | Arrêt].
- ▷ L'écran [Sélectionner le mode veille] apparaît.
- ▶ Appuyer sur le mode de veille souhaité.
- ▷ L'appareil affiche l'heure.
- ▶ Pour éteindre l'appareil : Il existe 2 possibilités.
 - ▶ Sur l'écran [Sélectionner le mode veille], appuyer sur le bouton [ÉTEINDRE L'APPAREIL].
 - ▶ Débrancher l'appareil de l'alimentation électrique.
- ▶ Pour remettre l'appareil en marche depuis le mode de veille ou après un arrêt contrôlé par le logiciel : Appuyer sur le bouton de mise en marche à l'arrière de l'appareil.
- ▶ Pour remettre l'appareil en marche après avoir débranché l'alimentation électrique : Raccorder l'appareil à l'alimentation électrique.



7.2 Connecter ou déconnecter l'utilisateur

La sélection des utilisateurs ne s'affiche que si au moins un utilisateur est connecté.



Procédure

- ▶ Appuyer sur la sélection des utilisateurs (1).
- ▶ Sélectionner un utilisateur, p. ex. Administrateur.
- ▶ Appuyer sur le bouton [Connexion].
- ▷ Si un mot de passe a été attribué : Le masque de saisie du mot de passe apparaît.
- ▶ Saisir le mot de passe et le confirmer.
- ▶ Pour déconnecter le profil utilisateur actif de l'appareil : Appuyer sur le bouton [Se déconnecter].
- ▶ Si nécessaire : Connecter un autre utilisateur.

7.3 Effectuer les réglages du système

Il est possible de régler l'appareil et les applications afin de les adapter aux conditions ambiantes et aux exigences de fonctionnement propres à l'utilisateur.

Il est nécessaire d'effectuer les réglages suivants pour utiliser l'appareil avec des composants raccordés :

- Configuration de la communication des appareils raccordés
- Configuration d'autres composants

Il est recommandé d'effectuer les réglages suivants pour configurer l'appareil :

- Régler le comportement de la fonction isoCAL
- Régler le comportement du paravent motorisé (uniquement sur les appareils dotés d'un paravent motorisé)
- Si la QAPP correspondante est activée et si le serveur LDAP est configuré : Attribuer un mot de passe.

Procédure

- ▶ Ouvrir le menu principal.
- ▶ Appuyer sur le bouton [Réglages].
- ▶ Pour effectuer des réglages : Ouvrir le sous-menu souhaité.
- ▶ Sélectionner la valeur de réglage souhaitée.
- ▶ Quitter le menu.
- ▷ Lors de certains réglages, le message [Booting device] apparaît sur l'écran de commande et l'appareil redémarre.

7.4 Utiliser la fonction d'aide

Si des textes d'aide sont disponibles dans un menu : le bouton [Aide] est affiché.

Procédure

- ▶ Appuyer sur le bouton [Aide].
- ▶ Les textes d'aide apparaissent.
- ▶ Pour parcourir le texte d'aide : Balayer le texte vers le bas ou vers le haut.



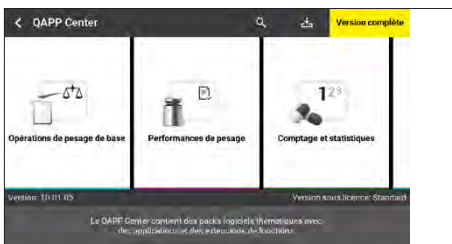
7.5 Activer des applications (QAPPs) et les ajouter à une tâche

7.5.1 Activer des applications

Quelques applications sont activées en usine pour l'appareil. Les autres applications peuvent être activées dans le QAPP Center. Ces applications peuvent être testées gratuitement pendant 30 jours, après quoi une licence est nécessaire.

Procédure

- ▶ Ouvrir la gestion des tâches.
- ▶ Appuyer sur le bouton [QAPP Center].
- ▷ Une vue d'ensemble des packages QAPP disponibles s'affiche.
- ▶ Sélectionner le package QAPP souhaité.
- ▷ Une liste de toutes les applications contenues dans le package QAPP s'affiche.
- ▶ Si le package QAPP sélectionné avec toutes les applications contenues doit être activé :
 - ▶ Appuyer sur le bouton [Licence].
 - ▷ Le champ de saisie de la clé de licence apparaît.
 - ▶ Si le package QAPP est payant : Entrer la clé de licence dans le champ de saisie et appuyer sur le bouton [OK].
 - ▶ Si le package QAPP est gratuit : Appuyer sur le bouton [OK].
- ▶ Si une seule application du package QAPP affiché doit être activée :
 - ▶ Appuyer sur l'application souhaitée.
 - ▷ Un écran apparaît avec les détails de l'application sélectionnée.
 - ▶ Appuyer sur le bouton [Licence].
 - ▷ Le champ de saisie de la clé de licence apparaît.
 - ▶ Si l'application est payante : Entrer la clé de licence dans le champ de saisie et appuyer sur le bouton [OK].
 - ▶ Si l'application est gratuite : Appuyer sur le bouton [OK].



7.5.2 Ajouter une application à une tâche

Les applications doivent être ajoutées à une tâche pour pouvoir être exécutées.

Procédure

- ▶ Ouvrir la gestion des tâches.
- ▶ Appuyer sur le bouton [Nouveau].
- ▷ Une liste de toutes les applications actives s'affiche.
- ▶ Pour sélectionner une application : Appuyer sur l'application souhaitée.
- ▷ L'assistant de création d'une nouvelle tâche démarre.
- ▶ Suivre les instructions de l'assistant sur l'écran de commande.

7.6 Désactiver la fonction isoCAL

M

Si la fonction isoCAL est désactivée sur un appareil évalué conforme : L'appareil peut être utilisé pour des applications approuvées pour l'utilisation en métrologie légale uniquement dans des plages de température limitées (voir chapitre « 15.3.2 Ambient Conditions at the Installation Site », page 50). Il n'est **pas** possible de désactiver la fonction isoCAL sur tous les modèles.

Procédure

- ▶ Dans le sous-menu « Mode d'exécution isoCAL », sélectionner la valeur de réglage « Désactivé » pour le paramètre « Fonction isoCAL ».

7.7 Configurer l'ouverture et la fermeture motorisée du paravent (uniquement sur les appareils avec paravent motorisé)

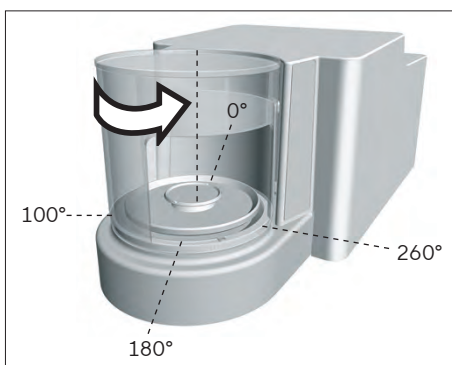
Les capteurs tactiles de l'unité de commande de l'appareil permettent d'ouvrir ou de fermer le paravent de manière motorisée. Le paravent est doté d'une fonction d'apprentissage. Cela permet de définir jusqu'à quel point le paravent doit s'ouvrir lorsque les capteurs tactiles sont activés. La position d'ouverture du paravent peut être réglée individuellement pour chacun des capteurs tactiles.

Conditions requises

L'application pour l'utilisation du paravent motorisé est activée.

Procédure

- ▶ Ouvrir le menu de réglage du paravent.
- ▶ Tourner le paravent manuellement jusqu'à la position souhaitée.
- ▶ Activer le capteur tactile souhaité.
- ▷ Le paravent se ferme.
- ▷ Le capteur tactile sélectionné est programmé pour ouvrir le paravent jusqu'à la position d'ouverture réglée.
- ▶ Si nécessaire : Définir une autre position d'ouverture du paravent pour l'autre capteur tactile.



7.8 Ajouter des profils de pesée et d'impression à une tâche

Pour pouvoir utiliser un profil de pesée ou d'impression : Ajouter un profil de pesée et d'impression à une tâche. Les profils de pesée et d'impression peuvent être configurés dans le menu de réglage.

Procédure

- ▶ Ouvrir la gestion des tâches.
- ▶ Créer ou modifier une tâche. Pour cela, démarrer l'assistant pour créer ou modifier une tâche et suivre les instructions de l'assistant sur l'écran de commande.

7.9 Télécharger des informations supplémentaires

Sur le site Internet de Sartorius, des informations supplémentaires sur l'appareil sont disponibles dans le cadre du package de firmware Cubis® III CUB, p. ex. la description des protocoles d'interface ou un manuel d'installation d'un certificat de site Web. Ces informations sont disponibles sous forme de fichier PDF, en partie en anglais. Les informations sont disponibles sur le site Internet My-Sartorius. Un identifiant Sartorius est nécessaire pour se connecter à My-Sartorius et accéder aux informations. L'identifiant Sartorius peut être créé en ligne.

Procédure

- ▶ Télécharger le fichier « Cubis® CUB Firmware » depuis le site Internet My-Sartorius.
- ▶ Afficher les informations supplémentaires souhaitées, p. ex. la description des protocoles d'interface.

7.10 Respecter le temps de préchauffage

Une fois que l'appareil est raccordé à l'alimentation électrique, il faut respecter le temps de préchauffage. L'appareil atteint ainsi la température de fonctionnement nécessaire et fournit des valeurs précises lors des opérations de pesée.

M

Si l'appareil est évalué conforme : La valeur de poids est marquée comme **non** valide pendant le temps de préchauffage.

Procédure

- ▶ S'assurer que le temps de préchauffage a été respecté (voir chapitre « 15.6 Temps de préchauffage pour atteindre la température de fonctionnement », page 110).

8 Fonctionnement

8.1 Ouvrir ou fermer le paravent motorisé (uniquement sur les appareils avec paravent motorisé)

8.1.1 Ouvrir ou fermer le paravent en touchant les capteurs tactiles

Conditions requises

L'ouverture et la fermeture motorisées du paravent ont été configurées (voir chapitre 7.7, page 93).

Procédure

- ▶ Activer le capteur tactile souhaité du côté droit ou du côté gauche de l'unité de commande. Le paravent motorisé s'ouvre ou se ferme alors de manière motorisée selon le réglage enregistré.

8.2 Mettre l'appareil à niveau

La mise à niveau sert à compenser les inclinaisons sur le lieu d'installation de l'appareil. S'il est nécessaire d'effectuer la mise à niveau : Le bouton [Mise à niveau] apparaît sur l'écran de pesée et un message s'affiche dans le Status Center.

Procédure

- ▶ Si l'écran de pesée s'affiche : Appuyer sur le bouton [Mise à niveau].
- ▶ Si le Status Center s'affiche : Appuyer sur le bouton [Niveau à bulle].
- ▷ L'assistant de mise à niveau apparaît.
- ▶ Suivre les instructions de l'assistant.

8.3 Calibrage, ajustage ou linéarisation

Fonction	Description
Calibrage	L'appareil vérifie de combien la valeur affichée s'écarte de la valeur de consigne prédéfinie.
Ajustage	L'appareil corrige l'écart par rapport à la valeur de consigne.
Linéarisation	L'appareil corrige l'écart par rapport à la caractéristique de pesée idéale et à la valeur de consigne.

L'appareil doit être calibré et ajusté régulièrement. Pour cela, différentes méthodes peuvent être sélectionnées :

- Ajustage avec fonction isoCAL
- Calibrage et ajustage internes
- Ajustage externe
- Linéarisation interne

M

Seul l'ajustage interne est décrit ci-dessous.

L'ajustage externe n'est **pas** possible sur les appareils évalués conformes en métrologie légale.

Procédure

- ▶ Si l'une des conditions suivantes se produit, calibrer et ajuster l'appareil avec la méthode souhaitée :
 - Tous les jours après chaque mise en marche de l'appareil
 - Après chaque mise à niveau
 - Après un changement des conditions ambiantes (température, humidité de l'air ou pression atmosphérique)
 - Après l'installation de l'appareil à un nouvel endroit

8.3.1 Ajustage avec fonction isoCAL

L'appareil peut être calibré et ajusté automatiquement de manière interne à l'aide de la fonction isoCAL.

Conditions requises

- La fonction isoCAL est réglée dans le menu « Pesée fiable », p. ex. « Activé, exécution automatique ».
- Les conditions de déclenchement et d'exécution de la fonction isoCAL sont remplies (voir chapitre « 15.9 Conditions pour la fonction isoCAL », page 111).

Procédure

- ▶ Si le démarrage automatique de la fonction isoCAL est réglé et que la fonction isoCAL se déclenche :
 - ▷ Le bouton [isoCAL] clignote sur l'écran de commande.
 - ▶ Attendre que la fonction isoCAL soit exécutée.
 - ▷ Sur l'écran de commande, une horloge compte à rebours de 15 à 0 secondes.
 - ▷ Si **aucun** changement de charge ou **aucune** commande n'a lieu sur l'appareil : La fonction isoCAL démarre.
- ▶ Si le démarrage manuel de la fonction isoCAL est réglé et que la fonction isoCAL se déclenche :
 - ▷ Le bouton [isoCAL] clignote sur l'écran de commande.
 - ▶ Appuyer sur le bouton [isoCAL].
 - ▷ La fonction isoCAL démarre.
- ▷ Quand la fonction isoCAL est terminée : L'appareil confirme par un signal acoustique que le processus de calibrage et d'ajustage est terminé et le rapport de calibrage s'affiche.

- ▶ Pour éditer le rapport de calibrage via un connecteur : Appuyer sur le bouton [Mémoire d'impression].
- ▶ Pour fermer le rapport de calibrage et revenir à l'écran précédent : Appuyer sur le bouton [OK].

8.3.2 Calibrer et ajuster l'appareil de manière interne

Conditions requises

Le plateau de pesée n'est pas chargé.

Procédure

- ▶ Ouvrir le menu principal.
- ▶ Appuyer sur la tâche « Ajustage interne ».
- ▷ La fonction de calibrage et d'ajustage interne est exécutée.
- ▷ Si la mise à niveau automatique est réglée : L'appareil se met à niveau automatiquement.
- ▷ Quand la fonction de calibrage et d'ajustage est terminée : L'appareil confirme par un signal acoustique que le processus de calibrage et d'ajustage est terminé et le rapport de calibrage s'affiche.
- ▶ Pour éditer le rapport de calibrage via un connecteur : Appuyer sur le bouton [Mémoire d'impression].
- ▶ Pour fermer le rapport de calibrage et revenir à l'écran précédent : Appuyer sur le bouton [OK].

8.4 Préparer les pesées

Il est nécessaire de préparer l'appareil avant chaque pesée.

Procédure

- ▶ Mettre l'appareil à niveau.
- ▶ Mettre l'appareil à zéro. Pour cela, appuyer sur le bouton [Mise à zéro].
- ▶ S'il n'est **pas** possible de mettre l'appareil à zéro : Décharger l'appareil et le remettre à zéro.
- ▶ Ajuster l'appareil.

8.5 Effectuer une pesée

Lors du pesage de produits chimiques, il faut utiliser des réservoirs adaptés pour les échantillons à peser. Cela permet d'éviter d'endommager l'appareil ou les accessoires.

Conditions requises

L'appareil a été mis à niveau et ajusté.

Procédure

- ▶ Démarrer une tâche avec fonction de pesée.
- ▶ Mettre l'appareil à zéro. Pour cela, appuyer sur le bouton [Mise à zéro].
- ▶ Si une pesée en dessous du socle de la balance est effectuée : Accrocher l'objet à peser au crochet de pesée en dessous du socle, p. ex. avec un fil métallique.
- ▶ Si un réservoir à échantillon est utilisé :
 - ▶ Poser le réservoir à échantillon sur le plateau de pesée.
 - ▶ Appuyer sur le bouton [Tare]. Cela permet de compenser le poids du réservoir.
 - ▶ Tarer l'appareil. Pour cela, appuyer sur le bouton [Tare].
 - ▶ Poser ou verser l'échantillon à peser dans le réservoir.
- ▶ Si **aucun** réservoir n'est utilisé pour l'échantillon : Poser l'échantillon à peser sur le plateau de pesée.
- ▶ Quand la valeur de poids est représentée en noir et que l'unité de poids est affichée : Lire la valeur mesurée.

8.6 Exécuter d'application (exemple)

8.6.1 Exécuter la fonction « Commutation d'unité »

La fonction « Commutation d'unité » permet de commuter entre différentes unités et résolutions définies dans le profil de pesée de la tâche active. Les unités et les résolutions peuvent être réglées au début du processus de pesée.

Procédure

- ▶ Démarrer la tâche souhaitée.
- ▶ Appuyer sur le bouton [Commutation d'unité].
- ▷ Toutes les unités définies dans le profil de pesée de la tâche active sont affichées dans une liste.
- ▷ Toutes les résolutions pour la valeur de poids, qui sont définies dans le profil de pesée de la tâche active sont affichées dans une liste.
- ▶ Appuyer sur l'unité souhaitée.
- ▶ Pour régler la résolution de l'unité sélectionnée : Appuyer sur la résolution souhaitée.
- ▶ Pour confirmer la sélection et retourner à l'écran de pesée : Appuyer sur le bouton [OK].
- ▷ La valeur de poids actuelle s'affiche dans l'unité et la résolution souhaitées.

9 Nettoyage et maintenance

9.1 Préparer l'appareil pour le nettoyage

Procédure

- ▶ Si un accessoire est raccordé à l'appareil : Débrancher l'accessoire de l'appareil (voir le manuel de l'accessoire).
- ▶ Si un nettoyage avancé doit être effectué : Éteindre l'appareil.
- ▶ Ouvrir le paravent.



9.2 Nettoyer l'appareil

Sartorius recommande de nettoyer l'appareil régulièrement, p. ex. une fois par semaine. **Aucune** substance étrangère ne doit être présente ou se déposer dans la zone du plateau de pesée, p. ex. des particules, des fibres ou des liquides.

Pour nettoyer l'appareil, il est possible d'utiliser les accessoires de nettoyage de Sartorius ou un chiffon de nettoyage humide. Le nettoyage de l'appareil peut être effectué à l'aide de la Cleaning QAPP. La Cleaning QAPP contient des procédures guidées aussi bien pour le nettoyage normal que pour le nettoyage avancé de l'appareil. Les textes d'aide de la Cleaning QAPP contiennent des indications sur les produits de nettoyage autorisés et sur les intervalles de nettoyage (si des intervalles de nettoyage sont configurés).

Procédure



- ▶ **AVIS** Dommages sur l'appareil en cas d'utilisation d'outils inadaptés ! Le système de pesage est hermétiquement séparé de l'espace qu'occupe la plaque de pression du paravent. Cette zone ne doit **pas** être nettoyée. **Aucune** saleté ne peut pénétrer à cet endroit.
- ▶ **⚠ AVERTISSEMENT** Risque de blessures par la tension électrique ! Protéger le bloc d'alimentation et le câble secteur contre les liquides.
- ▶ Utiliser uniquement des produits et des procédures de nettoyage adaptés et respecter les informations sur le produit de nettoyage utilisé (produits de nettoyage, voir chapitre « 15.14 Produits de nettoyage et procédures de nettoyage », page 113).
- ▶ Si le nettoyage doit être effectué à l'aide de la Cleaning QAPP : Ouvrir la Cleaning QAPP pour le nettoyage de l'appareil et suivre les instructions affichées à l'écran de commande.

9.3 Remise en service

Procédure

- ▶ Installer à nouveau tous les composants dans l'appareil (voir chapitre 5.5, page 84, chapitre 5.6, page 85).
- ▶ Raccorder les accessoires souhaités (voir chapitre 6.5, page 88).
- ▶ Si l'appareil est débranché de l'alimentation électrique : Raccorder à nouveau l'appareil à l'alimentation électrique (voir chapitre 6.4, page 88).

9.4 Effectuer la mise à jour du logiciel

Une mise à jour du logiciel peut être installée à partir d'un périphérique de stockage de masse USB via un port USB de l'appareil (package logiciel). Une mise à jour peut également être effectuée à partir d'un serveur via d'autres connecteurs de l'appareil. L'installation sur un périphérique de stockage de masse USB à partir du site Internet de Sartorius est décrite ci-dessous.

Une mise à jour du logiciel permet d'étendre ou de modifier les fonctionnalités de l'appareil. Pour mettre à jour le logiciel, Sartorius recommande de respecter les points suivants :

- Avant de commencer la mise à jour du logiciel, sauvegarder les données de l'appareil sur un périphérique de stockage de masse USB.
- Si une mise à jour du QAPP Center est également effectuée : Effectuer d'abord la mise à jour du logiciel pour l'appareil.

2 fichiers sont nécessaires pour la mise à jour du logiciel : Fichier du firmware avec l'extension de fichier « .upd » et fichier de somme de contrôle avec l'extension de fichier « .upd.md5 ».

L'exécution et l'élimination des erreurs lors de la mise à jour du logiciel sont décrites dans le texte d'aide « Maintenance de l'appareil ».

Conditions requises

- L'appareil est raccordé à l'alimentation électrique.
- L'utilisateur connecté dispose de droits d'administrateur.

Procédure

- ▶ Télécharger le package logiciel disponible sur le site Internet de Sartorius sur le périphérique de stockage de masse USB. Pour cela, télécharger le fichier « Cubis® III CUB Firmware ».
- ▶ S'il s'agit d'un fichier Zip : Décompresser le package logiciel sur le périphérique de stockage de masse USB. Pour ce faire, les fichiers doivent être placés dans le répertoire principal (niveau racine). Les fichiers ne doivent **pas** être copiés dans un dossier.
- ▶ Insérer le périphérique de stockage de masse USB contenant le package logiciel dans le port USB-A de l'appareil.
- ▶ Dans le menu « Réglages » / « Maintenance de l'appareil », appuyer sur l'option de menu « Mettre à jour le firmware ».
- ▶ Appuyer sur la « clé USB » comme connecteur et sélectionner la version du logiciel souhaitée.

- ▷ La mise à jour du logiciel dure environ 3 minutes.
- ▷ Quand la mise à jour du logiciel est terminée : Le numéro de version du logiciel est mis à jour sur l'écran de connexion.

9.5 Effectuer la mise à jour du QAPP Center

Le package du QAPP Center peut être installé à partir d'un périphérique de stockage de masse USB via un port USB de l'appareil. Une mise à jour peut également être effectuée à partir d'un serveur via d'autres connecteurs de l'appareil. L'installation sur un périphérique de stockage de masse USB à partir du site Internet de Sartorius est décrite ci-dessous.

Pour mettre à jour le QAPP Center, Sartorius recommande de respecter les points suivants :

- Avant de commencer la mise à jour du QAPP Center, sauvegarder les données de l'appareil sur un périphérique de stockage de masse USB.
- Si le logiciel de l'appareil doit également être mis à jour : Effectuer d'abord la mise à jour du logiciel pour l'appareil.

2 fichiers sont nécessaires pour la mise à jour du QAPP Center : QAPP Center avec l'extension de fichier « .appcenter » et fichier de somme de contrôle avec l'extension de fichier « qappcenter.upd.md5 ».

L'exécution et l'élimination des erreurs lors de la mise à jour du QAPP Center sont décrites dans le texte d'aide « Maintenance de l'appareil ».

Conditions requises

- L'appareil est sous tension.
- Le package du QAPP Center a été enregistré sur un périphérique de stockage de masse USB ou sur un serveur via un connecteur.

Procédure

- ▶ Télécharger le package du QAPP Center depuis le site Internet de Sartorius sur le périphérique de stockage de masse USB. Pour cela, télécharger le fichier « Cubis® III CUB Firmware ».
- ▶ S'il s'agit d'un fichier Zip : Décompresser le package du QAPP Center sur le périphérique de stockage de masse USB. Pour ce faire, les fichiers doivent être placés dans le répertoire principal (niveau racine). Les fichiers ne doivent **pas** être copiés dans un dossier.
- ▶ Insérer le périphérique de stockage de masse USB contenant le package du QAPP Center dans un port USB-A de l'appareil.
- ▶ Dans le menu « Réglages » / « Maintenance de l'appareil », appuyer sur l'option de menu « Installer le QAPP Center ».
- ▶ Appuyer sur la « clé USB » comme connecteur.
- ▶ Appuyer sur le package souhaité.
- ▶ Quand la mise à jour du QAPP Center est terminée : Confirmer l'installation avec le bouton [OK].
- ▷ Les tâches existantes restent inchangées après la mise à jour du QAPP Center. Les versions QAPP d'origine sont utilisées dans les tâches existantes.
- ▶ Pour utiliser la nouvelle version QAPP : Créer une nouvelle tâche avec la nouvelle version QAPP. Les tâches existantes ne sont **pas** automatiquement adaptées par une mise à jour du QAPP Center.

10 Erreurs

10.1 Messages d'état

Message d'état	Erreur	Cause	Remède	Chapitre, page
La bande LED sur le module de pesage s'allume en orange.	L'appareil signale un message d'erreur.	L'appareil a détecté une erreur.	Remédier à l'erreur affichée sur l'écran de commande.	

10.2 Messages d'avertissement

Message d'avertissement	Erreur	Cause	Remède	Chapitre, page
Disp.Err.	La valeur à éditer ne peut pas être affichée sur l'écran de commande.	Les données à afficher ne sont pas compatibles avec le format d'affichage réglé.	Adapter les réglages de l'affichage dans le menu, p. ex. la résolution, l'unité, les décimales.	
High	L'appareil est trop chargé.	La capacité de pesée maximale de l'appareil a été dépassée.	Réduire le poids posé pour qu'il soit inférieur à la capacité de pesée maximale de l'appareil.	15.8, 111
Low	L'intensité du signal de sortie provenant du convertisseur de pesage du module de pesage est trop faible.	Le plateau de pesée n'est pas posé. Un poids précédemment oublié a été enlevé après le démarrage.	Poser le plateau de pesée sur l'appareil, puis arrêter l'appareil et le remettre en marche.	
Com.Err.	L'appareil ne reçoit pas de valeur de poids.	Il n'y a pas de communication entre l'unité de commande et le module de pesage.	Attendre que l'unité de commande restaure la communication avec le module de pesage. Si le problème se produit à nouveau : Contacter le Sartorius Service.	17, 118

10.3 Dépistage des erreurs

Erreur	Cause	Remède	Chapitre, page
L'écran de commande est sombre.	L'appareil n'est pas sous tension.	Contrôler le raccordement à l'alimentation électrique.	6.4, 88
	Le bloc d'alimentation n'est pas branché.	Raccorder le câble secteur à l'alimentation électrique.	6.4, 88
Un périphérique connecté au port USB ne fonctionne pas.	La connexion avec l'appareil a été interrompue.	Éteindre l'appareil et le remettre en marche.	7.1, 90
L'écran de commande est rouge.	La connexion avec l'appareil a été interrompue.	Éteindre l'appareil et le remettre en marche.	7.1, 90
La valeur de poids affichée change constamment.	Le lieu d'installation de l'appareil n'est pas stable.	Adapter les paramètres dans le sous-menu « Conditions ambiantes ».	
		Changer le lieu d'installation.	5.2, 82
	Un corps étranger se trouve entre le plateau de pesée et le boîtier.	Enlever le corps étranger.	
Le résultat de pesée affiché sur l'appareil est manifestement faux.	L'appareil n'a pas été ajusté.	Ajuster l'appareil.	8.3, 95
	L'appareil n'a pas été taré avant la pesée.	Tarer l'appareil.	
Le paravent motorisé s'ouvre ou se ferme de manière incontrôlée.	Un objet se trouve en permanence dans la zone de détection du capteur de proximité.	Retirer l'objet gênant ou ajuster la sensibilité des capteurs de proximité dans le menu.	

10.4 Problèmes d'utilisation

Erreur	Cause	Remède	Chapitre, page
Mot de passe oublié.	Un utilisateur a oublié son mot de passe.	Contactez l'administrateur pour supprimer ou réinitialiser le mot de passe.	
	L'administrateur a oublié son mot de passe.	Contactez le Sartorius Service pour supprimer ou réinitialiser le mot de passe.	17, 118

11 Mise hors service

11.1 Mettre l'appareil hors service

Procédure

- ▶ Débrancher l'appareil de l'alimentation électrique. À cet effet, débrancher le câble secteur de la prise de courant.
- ▶ Débrancher tous les câbles et accessoires des connecteurs de l'appareil.
- ▶ Replacer tous les capuchons et tous les caches sur les connecteurs correspondants.
- ▶ Nettoyer l'appareil (voir chapitre 9.2, page 99).
- ▶ Si un dispositif de pesée en dessous du socle est installé :
 - ▶ Tourner l'appareil sur le côté et le poser sur une surface souple.
 - ▶ Remettre la plaque de fermeture (1) en place et la fixer avec les deux vis (2).
 - ▶ Remettre l'appareil debout et le poser sur une surface plane.



12 Transport

12.1 Transporter l'appareil

Procédure

- ▶ **⚠ ATTENTION** Risque de blessures dues à des bris de verre ! Les composants en verre peuvent se briser en cas de chute ou de manipulation incorrecte. Les bords brisés du verre peuvent provoquer des coupures.
 - ▶ Soulever l'appareil en le saisissant uniquement par le bas et **pas** par le paravent.



- ▶ Lors du levage et du transport de l'appareil, veiller à ce qu'il n'y ait **pas** de personnes ou d'objets sur le passage.
- ▶ Pour soulever et transporter l'appareil, se faire aider par d'autres personnes.
- ▶ Pour transporter l'appareil sur de longs trajets, utiliser des moyens de transport adaptés, p. ex. un chariot à roulettes.

13 Stockage et expédition

13.1 Stocker

Procédure

- ▶ Mettre l'appareil hors service
- ▶ Conserver l'appareil en respectant les conditions ambiantes prescrites (voir chapitre « 15.2 Conditions ambiantes pendant le stockage et le transport », page 107).

13.2 Renvoyer l'appareil et les composants

Les appareils ou éléments défectueux peuvent être renvoyés à Sartorius. Les appareils renvoyés doivent être propres et emballés dans l'emballage d'origine.

Les éventuels dommages dus au transport ainsi que les mesures de nettoyage et de désinfection de l'appareil et des éléments effectuées ultérieurement par Sartorius sont à la charge de l'expéditeur.

Les appareils contaminés par des matières dangereuses, p. ex. des matières biologiques ou chimiques nocives pour la santé, ne sont **pas** repris pour être réparés ou éliminés.

Procédure

- ▶ Mettre l'appareil hors service.
- ▶ Contacter le Sartorius Service pour obtenir des informations sur le renvoi d'appareils ou de leurs composants.
- ▶ Pour le renvoi, emballer l'appareil et les éléments dans l'emballage d'origine.

14 Élimination

14.1 Éliminer l'appareil et les composants

L'appareil et ses accessoires doivent être éliminés de manière appropriée par des entreprises spécialisées.

L'appareil contient 2 piles au lithium de type CR2032. Les piles et batteries doivent être éliminées de manière appropriée par des entreprises spécialisées.

Parmi les matériaux d'emballage, beaucoup sont recyclables afin de promouvoir une durabilité éco-responsable et de contribuer à réduire les quantités de déchets à l'échelle mondiale.

Procédure

- ▶ Éliminer l'appareil conformément aux réglementations en vigueur dans le pays. Signaler à l'entreprise d'élimination que l'appareil contient 2 piles au lithium de type CR2032.
- ▶ Éliminer l'emballage conformément aux réglementations en vigueur dans le pays.

15 Caractéristiques techniques

15.1 Dimensions et poids

	Avec paravent cylindrique en verre		Avec paravent en acier inoxydable pour plateau pour filtres
	Unité	Valeur	Valeur
Dimensions			
Module de pesage (L×l×H)	mm	340×139×129	340×139×129
Boîtier électronique avec unité de commande (L×l×H)	mm	340×240×61	340×240×61
Dimensions du plateau de pesée			
Plateau de pesée du modèle CU-B2.7S	mm	Ø 20	Ø 20
Plateau de pesée des modèles CUB10.6S, CUB6.6S, CUB3.6P	mm	Ø 30	Ø 30
Plateau pour filtres	mm	-	Ø 50
Poids, env.	kg	7,2	7,9

15.2 Conditions ambiantes pendant le stockage et le transport

	Unité	Valeur
Température		
Pendant le stockage et le transport	°C	-20 - +60
Stockage au sec		

15.3 Conditions d'installation

15.3.1 Lieu d'installation

	Unité	Valeur
Altitude au-dessus du niveau de la mer, au maximum	m	3000
Pas d'atmosphères explosives		
Salle de laboratoire, avec niveau de contamination selon DIN EN 61010-1		2
Adapté à l'indice de protection		
Indice de protection de l'appareil, selon DIN EN 60529-1		IP30
Indice de protection du bloc d'alimentation selon DIN EN 60529		IP30

	Unité	Valeur
L'accès aux éléments importants pour le fonctionnement est assuré		
Espace nécessaire		
Adapté aux dimensions de l'appareil et des composants associés		
Surface d'installation		
Stable, plane		
Adaptée au poids de l'appareil et des composants associés		
Autres propriétés		
Pas de chaleur provoquée par un radiateur ou les rayons du soleil		
Pas de courants d'air directs causés par des fenêtres ou des portes ouvertes ou par un climatiseur		
Pas de vibrations		
Pas de passage de personnes		
Pas de champs électromagnétiques ni de rayonnement électromagnétique, dus p. ex. à des appareils radios		

15.3.2 Conditions ambiantes sur le lieu d'installation

	Unité	Valeur
Température		
Pendant le fonctionnement	°C	+5 - +40
Pendant le fonctionnement, avec fonction isoCAL, plage d'utilisation selon la directive 2014/31/UE	°C	+10 - +30
Pendant le fonctionnement, sans fonction isoCAL, plage d'utilisation selon la directive 2014/31/UE	°C	+17 - +27
Pendant le fonctionnement, pour les appareils évalués conformes, selon les données sur la plaque d'identification de l'appareil		
Humidité relative de l'air pendant le fonctionnement		
À des températures jusqu'à 31 °C, au maximum	%	80
Diminuant ensuite de manière linéaire de 80 % pour 31 °C à 50 % pour 40 °C		

15.4 Adaptation à l'environnement avant l'alimentation électrique

	Unité	Valeur
Délai entre le déballage et le raccordement à l'alimentation électrique	h	2

15.5 Caractéristiques électriques

15.5.1 Alimentation électrique

	Unité	Valeur
Alimentation électrique autorisée uniquement via le câble secteur et le bloc d'alimentation fourni par Sartorius		
Bloc d'alimentation Sartorius, type YEPS03-15V0		
Primaire (bloc d'alimentation)		
Tension alternative	V	100 - 240 ± 10 %
Fréquence	Hz	50 - 60 ± 5 %
Courant absorbé maximal	A	1,0
Puissance absorbée maximale	W	
Secondaire (appareil)		
Tension continue	V	14,25 - 15,75
Courant absorbé maximal	A	2
Puissance absorbée maximale	W	30
Fusibles de l'appareil		
Quantité		1
Type : Électronique		
Fusibles du bloc d'alimentation		
Quantité		1
Type : Électronique		
Classe de protection selon IEC 62368-1		
Appareil		1
Bloc d'alimentation		1
Catégorie de surtension selon IEC 61010-1		
Appareil		II
Bloc d'alimentation		II
Équipotentialité, par un câble d'équipotentialité, non compris dans la livraison		
Autres caractéristiques : Voir indications sur le bloc d'alimentation		

15.5.2 Sécurité des matériels électriques

Selon EN 61010-1 / IEC 61010-1 Règles de sécurité pour appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire - Partie 1 : exigences générales

15.5.3 Compatibilité électromagnétique

Immunité aux émissions parasites

Convient à une utilisation dans les secteurs industriels

Émissions parasites

Classe B

Convient à une utilisation dans les zones résidentielles et les zones directement raccordées au réseau basse tension alimentant également des habitations.

15.6 Temps de préchauffage pour atteindre la température de fonctionnement

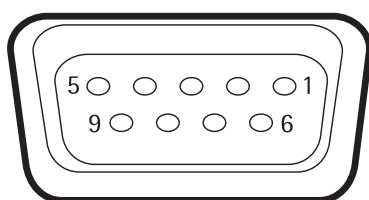
	Unité	Valeur
Délai entre la mise sous tension de l'appareil et l'exécution des pesées	h	1

15.7 Interfaces

15.7.1 Spécifications de l'interface COM-RS232

Type d'interface	Interface série
Fonctionnement de l'interface	Full duplex
Niveau	RS232
Connecteur	Connecteur femelle Sub-D à 9 broches

Affectation des broches



- Broche 1 : **Non** occupée
- Broche 2 : Sortie de données (TxD)
- Broche 3 : Entrée de données (RxD)
- Broche 4 : **Non** occupée
- Broche 5 : Masse interne
- Broche 6 : **Non** occupée
- Broche 7 : Clear to Send (CTS)
- Broche 8 : Request to Send (RTS)
- Broche 9 : **Non** occupée

15.7.2 Spécifications de l'interface USB-A

Communication	Hôte USB (Master)
Appareils connectables	Imprimante Sartorius, clé USB, lecteur de code-barres USB, clavier USB, lecteur NFC

15.7.3 Spécifications de l'interface USB-B

Communication	Périphérique USB (Slave)
Type d'interface	Interface série virtuelle (port COM virtuel, VCP) et communication « PC-Direct »

15.7.4 Spécifications de l'interface USB-C

Communication	Downstream Facing Port (DFP), hôte USB (Master)
Communication	Connexion RS232 avec accessoire YCC-USB-C-D09M

15.8 Poids de calibrage recommandé

	Unité	CUB2.7S	CUB10.6S	CUB6.6S	CUB3.6P
		Valeur	Valeur	Valeur	Valeur
Charge d'essai externe	g	2	10	5	3
Classe de précision recommandée		E2	E2	E2	E2

15.9 Conditions pour la fonction isoCAL

	Unité	Valeur
Conditions possibles pour le déclenchement de la fonction isoCAL		
En cas de variation de température	K	1,5
Après un intervalle de temps	h	12
Après une mise à niveau réussie		
Uniquement appareils évalués conformes : Après une interruption de l'alimentation électrique		
Conditions nécessaires pour l'exécution de la fonction isoCAL		
L'écran de commande est en mode de pesée (pas dans le menu)		
La saisie de chiffres ou de lettres n'est pas active		
Période sans saisie sur l'appareil, au moins	min	2
Période avec charge inchangée du plateau de pesée, au moins	min	2
Chargement du plateau de pesée par rapport à la charge maximale, au maximum	%	2

15.10 Mémoire de données

	Valeur
Nombre maximum de jeux de données	500000

15.11 Horloge intégrée

	Unité	Valeur
Écart maximum par mois (RTC)	s	30

15.12 Batterie tampon

	Unité	Valeur
Pile au lithium, type CR2032		
Durée de vie à température ambiante, minimum	Années	10

15.13 Matériaux

Boîtier :

Aluminium moulé sous pression

Plastique PBT

Verre flotté Optiwhite

Unité de commande

Plastique PA12

Écran de commande : Plastique PA12 | verre flotté

15.14 Produits de nettoyage et procédures de nettoyage

15.14.1 Produits de nettoyage autorisés

Composants de l'appareil	Produits de nettoyage et concentration					
	Éthanol, 70 %	Isopropanol, 70 %	Acide ci- trique, 10 %	Peroxyde d'hydrogène dilué, 3,5 %	Hydroxyde de sodium, 32 %	Klercide™ Sporicidal Chlorine Thiosulfat d'Ecolab
Paravent	x	x	xx	xx	-	xx
Composants dans la chambre de pesée						
Plateau pour filtres	x	x	x	x	xx	x
Plateau de pesée	x	x	x	x	xx	x
Plaque de blindage	x	x	x	x	xx	x
Paroi arrière de la chambre de pesée	xx	x	x	x	x	x
Unité de commande	x	x	x	x	x	x
Arrière de l'appareil						
Surfaces en plastique	x	xx	x	x	x	x
Boîtier électronique	x	xx	x	x	x	x
x Adapté xx Adapté, modifications optiques possibles, pas de modification de la stabilité mécanique - Pas adapté						

15.14.2 Procédures de nettoyage autorisées

Enlever la poussière et les restes pulvérulents des échantillons avec un pinceau ou un aspirateur de table

Enlever les échantillons liquides à l'aide de papier absorbant.

Essuyer les composants du plateau de pesée avec un pinceau ou un chiffon légèrement humide.

Vaporisation des surfaces de l'appareil avec un produit de nettoyage, temps d'action

Min 5 – 10

Nettoyer les surfaces de l'appareil avec un chiffon légèrement humide. En cas de contaminations plus importantes, utiliser un savon doux.

15.15 Données métrologiques

15.15.1 Modèles CUB2.7S | CUB10.6S | CUB6.6S | CUB3.6P

		CUB2.7S	CUB10.6S	CUB6.6S	CUB3.6P
	Unité	Valeur	Valeur	Valeur	Valeur
Échelon réel (d)	µg	0,1	1	1	1 2 5
Charge maximale (max)	g	2,1	10,1	6,1	1,1 2,1 3,1
Répétabilité avec 5 % de charge					
Écart-type des valeurs de charge, tolérance	µg	0,20	1	1	3
Écart-type des valeurs de charge, valeur typique	µg	0,15	0,4	0,4	0,4
Répétabilité avec env. la valeur de la charge maximale					
Écart-type des valeurs de charge, tolérance	µg	0,25	1	1	5
Écart-type des valeurs de charge, valeur typique	µg	0,18	0,6	0,6	0,6
Écart de linéarité					
Tolérance	µg	0,9	4	4	4
Valeur typique	µg	0,7	3	3	3
Écart en cas de charge excentrée, positions selon OIML R76					
Charge d'essai	g	1	5	2	1
Tolérance	µg	0,7	4	4	5
Valeur typique	µg	0,5	3	3	3
Dérive de sensibilité de +10 °C – +30 °C	ppm/K	1	1	1	1
Charge maximale de la tare : Inférieure à 100 % de la charge maximale					
Classe de précision, selon la directive 2014/31/UE		I	I	I	I
Échelon de vérification (e), selon la directive 2014/31/UE	mg	1	1	1	1
Charge minimale (Min), selon la directive 2014/31/UE	mg	0,01	0,1	0,1	0,1
Poids minimum selon l'USP (United States Pharmacopeia), chap. 41					
Poids minimum optimal	µg	82	820	820	820
Poids minimum typique	µg	300	820	820	820
Temps de stabilisation standard	s	7	3	3	3
Temps de réponse standard	s	10	6	6	6

16 Accessoires

16.1 Accessoires

Le tableau ci-dessous contient un extrait des accessoires qui peuvent être commandés. Pour obtenir des informations sur d'autres articles, contacter Sartorius.

16.1.1 Imprimantes et communication

Article	Quantité	Référence
Imprimante à transfert thermique thermique directe pour impression BPL BPF sur du papier continu ou des étiquettes	1	YDP30
Imprimante réseau à transfert thermique thermique directe avec port Ethernet pour impression BPL BPF sur du papier continu ou des étiquettes	1	YDP30-NET
Papier pour imprimante et film de transfert thermique, 90 m	1	69Y03285
Papier autocollant et film de transfert thermique, 90 m	1	69Y03286
Papier thermique, 24 m	5	69Y03287
Papier thermique autocollant, 24 m	5	69Y03288
Rouleau d'étiquettes, 58 x 30 mm	1000	69Y03092
Rouleau d'étiquettes, 58 x 76 mm	500	69Y03093
Rouleau d'étiquettes, 58x100 mm	350	69Y03094
Adaptateur USB nano sans fil pour un réseau d'entreprise ou un réseau Wi-Fi indépendant, p. ex. fonctionnement avec une imprimante réseau Sartorius YDP30-NET (uniquement pour l'Europe)	1	YWLAN01MS
Routeur nano sans fil, p. ex. pour l'imprimante réseau Sartorius YDP30-NET, pour le fonctionnement dans un réseau Wi-Fi indépendant (uniquement pour l'Europe)	1	YWLAN02MS
Câble de raccordement de l'écran, 3 m, pour installer l'unité d'affichage séparément du module de pesage, installation effectuée par le Sartorius Service ou en usine	1	YCC01-CUB-2
Installation du câble de raccordement de l'écran, 3 m, pour installer l'unité d'affichage séparément du module de pesage	1	VF4016
Câble, 3 m, entre le module de pesage et le boîtier électronique pour balance semi-micro	1	YCC01-MSM3
Câble USB, 3 m, pour la connexion d'un port USB-B à un port USB-A	1	69MS0099
Câble de raccordement RS232C, 9 broches, 3 m, pour raccorder un PC avec interface COM à 9 broches	1	VF4761
Lecteur de code-barres QR USB	1	YBR05
Lecteur RFID USB	1	YRFID01
Pédale de commande pour les fonctions du paravent « ouvert fermé » (uniquement avec le paravent motorisé), tare et impression	1	YFS02

Article	Quantité	Référence
Capteur de mouvement pour déclencher au maximum 4 fonctions par commande gestuelle, sélection par le menu	1	YHS02USB
Housse de protection contre la poussière	1	YDCC2CUB

16.1.2 Matériel et logiciel de calibrage de pipettes

Article	Quantité	Référence
Kit de calibrage de pipettes (matériel) pour le module de pesage des microbalances, comprend un piège à condensat et tous les adaptateurs nécessaires	1	YCP08MC

16.1.3 Supports en titane

Article	Quantité	Référence
Supports en titane		
Pour stents coronaires jusqu'à 38 mm	1	YSH10
Pour tubes Safe-Lock, 1,5–2 ml	1	YSH13

16.1.4 Accessoires pour balances pour filtres et accessoires antistatiques

Article	Quantité	Référence
Plateau pour filtres en titane, diamètre 52 mm, pour balances micro pour filtres, ultra-micro et micro	1	YSH34
Plateau pour filtres en titane, diamètre 75 mm, pour balances micro pour filtres, ultra-micro et micro	1	YSH35
Plateau pour filtres en titane, diamètre 90 mm, pour balances micro pour filtres, ultra-micro et micro	1	YSH36
Ioniseur, avec bloc d'alimentation universel	1	YIB03-C

16.1.5 Applications spéciales

Article	Quantité	Référence
Kit de nettoyage	1	YCK01MC

16.1.6 Tables de pesée

Article	Quantité	Référence
Table de pesée		
En pierre artificielle avec amortisseurs de vibrations	1	YWT03
En bois et en pierre artificielle	1	YWT09
Console murale	1	YWT04

16.1.7 Accessoires de pesage

Article	Quantité	Référence
Nacelles en aluminium, 4,5 mg pour balances micro et ultra-micro	250	6565-250
Nacelles en aluminium, 52 mg pour balances micro et ultra-micro	50	6566-50

17 Sartorius Service

En cas de questions concernant l'appareil, contacter le Sartorius Service. Les adresses des centres de service après-vente ainsi que des informations sur les prestations du service après-vente et les différents contacts locaux sont disponibles sur le site Internet de Sartorius.

En cas de questions sur le système et pour contacter le Sartorius Service en cas de dysfonctionnement, indiquer les informations sur l'appareil, p. ex. numéro de série, hardware, firmware, configuration. Consulter à cet effet les informations qui se trouvent sur la plaque signalétique et dans le menu « Informations générales sur l'appareil ».

18 Informations sur le droit des marques

Ecolab Klercide™ est une marque déposée de la société Ecolab Europe GmbH.

19 Conformité

19.1 Déclaration de conformité UE

Par la déclaration de conformité ci-jointe, la société Sartorius Stedim Biotech atteste que l'appareil est conforme aux directives mentionnées.

M

La déclaration de conformité fournie avec la balance est valide pour les balances évaluées conformes (approuvées pour l'utilisation en métrologie légale) destinées à être utilisées dans l'Espace Économique Européen. Il est obligatoire de la conserver