

Operating Instructions | Betriebsanleitung | Mode d'emploi | Instrucciones de manejo |  
Manuale d'uso | Instruções de Operação

Original Operating Instructions | Original-Betriebsanleitung | Mode d'emploi original |  
Instrucciones de manejo originales | Manuale d'uso originale | Instruções de Operação Originais

## Quintix<sup>®</sup> Pro

Model QTX | Modelle QTX | Modèles QTX | Modelos QTX | Modelli QTX | Modelos QTX  
Analytical and Precision Balances | Analysen- und Präzisionswaagen | Balances d'analyse et de précision |  
Balanzas analíticas y de precisión | Bilance analitiche e di precisione | Balanças Analíticas e de Precisão



1000124461



SARTORIUS

# Table des matières

<b>1 À propos de ce manuel</b> .....	<b>70</b>	5.5 Monter le paravent .....	82
1.1 Validité.....	70	5.5.1 Installer le plateau de pesée et les composants associés (appareils avec paravent uniquement).....	83
1.2 Documents associés.....	71	5.6 Adapter l'appareil à l'environnement .....	83
1.3 Groupes cibles.....	71	<b>6 Mise en service</b> .....	<b>84</b>
1.4 Typographie .....	71	6.1 Raccorder l'appareil à l'alimentation électrique.....	84
1.4.1 Avertissements dans la description des opérations.....	71	6.2 Effectuer les réglages du système .....	84
1.4.2 Autres signes typographiques.....	71	6.3 Utiliser la fonction d'aide .....	85
<b>2 Consignes de sécurité</b> .....	<b>72</b>	<b>7 Fonctionnement</b> .....	<b>86</b>
2.1 Utilisation conforme .....	72	7.1 Respecter le temps de préchauffage .....	86
2.1.1 Modifications sur l'appareil.....	72	7.2 Mettre en marche et éteindre l'appareil et activer le mode de veille .....	86
2.1.2 Travaux de maintenance et réparations sur l'appareil.....	72	7.3 Connecter un utilisateur.....	86
2.2 Qualification du personnel .....	72	7.4 Ouvrir et fermer le paravent manuel.....	87
2.3 Bon fonctionnement des pièces de l'appareil.....	72	7.5 Mettre l'appareil à niveau.....	87
2.4 Informations de sécurité sur l'appareil.....	73	7.5.1 Mettre l'appareil à niveau manuellement.....	87
2.5 Équipement électrique .....	73	<b>8 Nettoyage et maintenance</b> .....	<b>87</b>
2.5.1 Bloc d'alimentation et câble secteur .....	73	8.1 Démonter le plateau de pesée et les composants associés (balances d'analyse uniquement).....	87
2.6 Comportement en cas d'urgence.....	73	8.2 Démonter le paravent .....	88
2.7 Accessoires, consommables et pièces de rechange .....	73	8.3 Nettoyer l'appareil.....	88
2.8 Risque de blessures pendant le transport .....	73	8.4 Mise à jour du logiciel.....	88
2.9 Bris de verre .....	73	<b>9 Mise hors service</b> .....	<b>89</b>
<b>3 Description de l'appareil</b> .....	<b>74</b>	<b>10 Transport</b> .....	<b>89</b>
3.1 Vue d'ensemble de l'appareil .....	74	10.1 Transporter l'appareil .....	89
3.2 Paravent .....	75	<b>11 Élimination</b> .....	<b>90</b>
3.2.1 Plateau de pesée et composants associés .....	75	11.1 Éliminer l'appareil et les composants .....	90
3.3 Connecteurs.....	76	<b>12 Caractéristiques techniques</b> .....	<b>91</b>
3.4 Appareils évalués conformes .....	76	12.1 Dimensions et poids .....	91
3.5 Accessoires .....	76	12.2 Conditions ambiantes pendant le stockage et le transport.....	91
3.6 Le dispositif de pesée en dessous du socle ..	76	12.3 Conditions d'installation.....	92
<b>4 Principes d'utilisation</b> .....	<b>77</b>	12.3.1 Lieu d'installation.....	92
4.1 Éléments de commande dans le menu principal.....	77	12.3.2 Conditions ambiantes sur le lieu d'installation.....	92
4.2 Status Center .....	78		
4.3 Clavier .....	79		
4.4 Naviguer dans les menus .....	80		
<b>5 Installation</b> .....	<b>81</b>		
5.1 Contenu de la livraison .....	81		
5.2 Choisir le lieu d'installation .....	81		
5.3 Déballer.....	81		
5.4 Monter le plateau de pesée (balance de précision) .....	82		

12.4	Alimentation électrique.....	93	12.11	Données métrologiques.....	96
12.4.1	Bloc d'alimentation.....	93	12.11.1	Modèles QTX3241x   QTX2241x   QTX1241x.....	96
12.5	Compatibilité électromagnétique.....	93	12.11.2	Modèles QTX15031x   QTX12031x   QTX6231x   QTX4231x   QTX3231x.....	97
12.6	Temps de préchauffage.....	93	12.11.3	Modèles QTX62021x   QTX42021x   QTX32021x   QTX22021x   QTX12021x.....	98
12.7	Batterie (batterie tampon).....	94	12.11.4	Modèles QTX122011x   QTX102011x   QTX82011x   QTX62011x   QTX32011x.....	99
12.8	Interfaces.....	94	<b>13 Sartorius Service.....</b>	<b>100</b>	
12.8.1	Spécifications de l'interface USB-C (sur le côté et à l'arrière).....	94	<b>14 Documents de conformité.....</b>	<b>100</b>	
12.8.2	Spécifications de l'interface PC-USB (à l'arrière).....	94			
12.8.3	Spécifications de l'interface RS232 (à l'arrière).....	94			
12.9	Matériaux.....	95			
12.10	Produits de nettoyage et procédures de nettoyage.....	95			

# 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 <sup>1)2)</sup>
Balance d'analyse Quintix® Pro (90 mm)	QTX324lxy-1z   QTX224lxy-1z   QTX124lxy-1z
Balance de précision Quintix® Pro (120 mm)	QTX1503lxy-1z   QTX1203lxy-1z   QTX623lxy-1z   QTX423lxy-1z   QTX323lxy-1z
Balance de précision Quintix® Pro (182 x 182 mm)	QTX6202lxy-1z   QTX4202lxy-1z   QTX3202lxy-1z   QTX2202lxy-1z   QTX1202lxy-1z   QTX12201lxy-1z   QTX10201lxy-1z   QTX8201lxy-1z   QTX6201lxy-1z   QTX3201lxy-1z

### 1) Identification spécifique au modèle

I	Appareils avec fonction de calibrage et d'ajustage interne
x =	
R	Appareil avec assistance de mise à niveau en temps réel
M	Appareil avec pieds motorisés
y =	
U	Appareil avec paravent manuel
O	Appareil sans paravent
-1	Version du produit

### 2) Identification spécifique au pays dans le modèle, z=

S	Balance standard sans éléments supplémentaires spécifiques au pays
SAR	Balance standard avec éléments supplémentaires spécifiques au pays pour l'Argentine
SJP	Balance standard avec éléments supplémentaires spécifiques au pays pour le Japon
SKR	Balance standard avec éléments supplémentaires spécifiques au pays pour la Corée du Sud
CEU	Balances évaluées conformes avec certificats d'examen UE de type sans suppléments spécifiques aux pays
CFR	Balances évaluées conformes avec certificats d'examen UE de type uniquement pour la France
OCN	Balances avec approbation pour la Chine
OBR	Balances avec approbation pour le Brésil
OIN	Balances avec approbation pour l'Inde
OJP	Balances avec approbation pour le Japon
ORU	Balances avec approbation pour la Russie

## 1.2 Documents associés

- Consulter les documents suivants en plus de ce manuel : Manuel des accessoires, p. ex. imprimante.

## 1.3 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 ».

## 1.4 Typographie

### 1.4.1 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.

### 1.4.2 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.

Utiliser des récipients adaptés pouvant contenir les matières.

L'appareil est uniquement destiné à être utilisé conformément à ce manuel. Toute autre utilisation est considérée comme **non** conforme et peut nuire aux fonctions de protection de l'appareil.

#### Conditions d'utilisation de l'appareil

Ne **pas** utiliser l'appareil dans des atmosphères présentant des risques d'explosions. 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.

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, contacter Sartorius.

#### 2.1.2 Travaux de maintenance et réparations sur l'appareil

Une connaissance particulière de l'appareil est nécessaire pour effectuer des travaux de maintenance et des réparations. Si l'appareil n'est **pas** entretenu ou 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.

Effectuer uniquement les travaux de maintenance décrits dans ce manuel. Pour les travaux de maintenance qui doivent être effectués par le Sartorius Service, contacter le Sartorius Service.

## 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 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, consommables et pièces de rechange

Des accessoires inadaptés peuvent nuire au fonctionnement et à la sécurité, et avoir les conséquences suivantes :

- Dangers pour les personnes
- Dommages, dysfonctionnements ou panne totale de l'appareil
- ▶ Utiliser uniquement les accessoires autorisés par Sartorius et dont l'utilisation est sûre.

## 2.8 Risque de blessures pendant le transport

Si l'appareil n'est **pas** transporté correctement : L'appareil peut tomber et blesser des personnes, p. ex. provoquer des blessures aux pieds. Si l'appareil n'est pas posé de manière conforme, p. ex. sur une table de laboratoire : Les doigts risquent d'être écrasés.

- ▶ Débrancher l'appareil de toutes les connexions sur le lieu d'installation.
- ▶ Tenir l'appareil des deux mains pour le transporter et l'installer. Pour ce faire, passer les deux mains des deux côtés sous l'appareil.
- ▶ Ne pas porter l'appareil en le saisissant par le paravent.

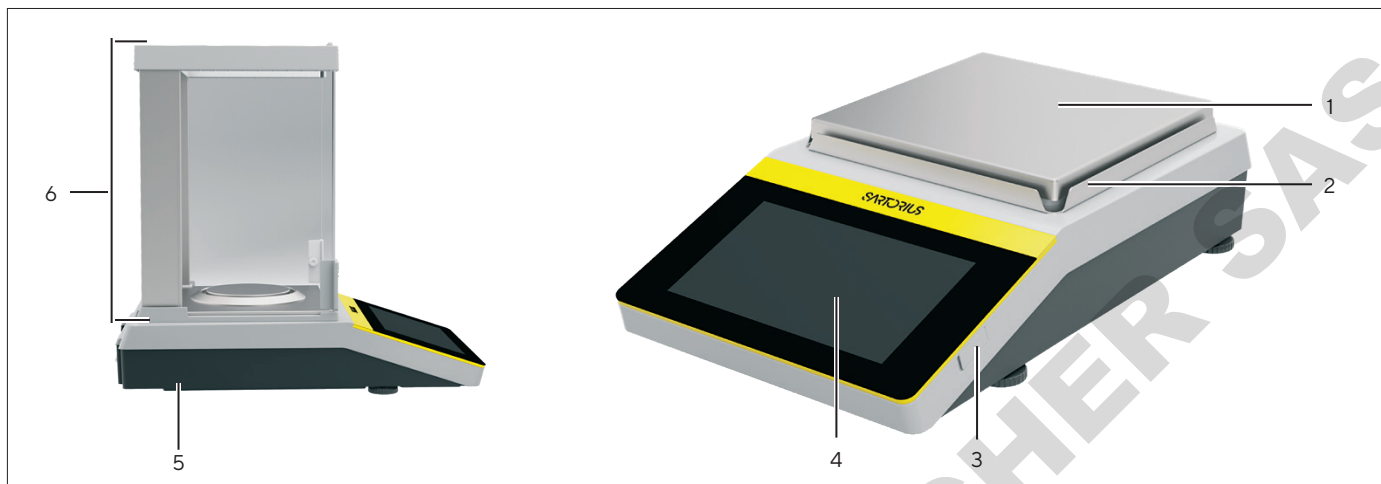
## 2.9 Bris de verre

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

- ▶ Toucher l'écran uniquement avec les doigts. Ne **pas** utiliser d'objets pointus ou tranchants.
- ▶ Ne **pas** laisser tomber d'objets sur l'écran de commande.
- ▶ Ne **pas** utiliser l'appareil si l'écran de commande ou le paravent sont endommagés. Contacter le Sartorius Service.

## 3 Description de l'appareil

### 3.1 Vue d'ensemble de l'appareil

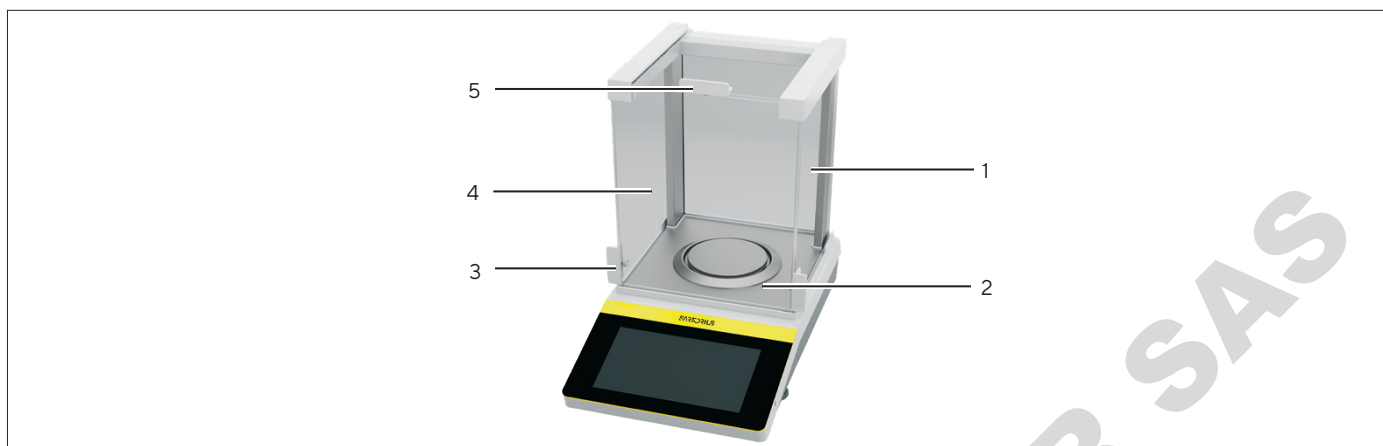


III.1 : Quintix® Pro, balances de précision (exemple)

Pos.	Nom	Description
1	Plateau de pesée	Permet de poser l'échantillon.
2	Cadre du paravent	
3	Pied de réglage	Permet de mettre à niveau la balance.
4	Écran de commande	
5	Plaque signalétique	Identification   plaque signalétique
6	Paravent	



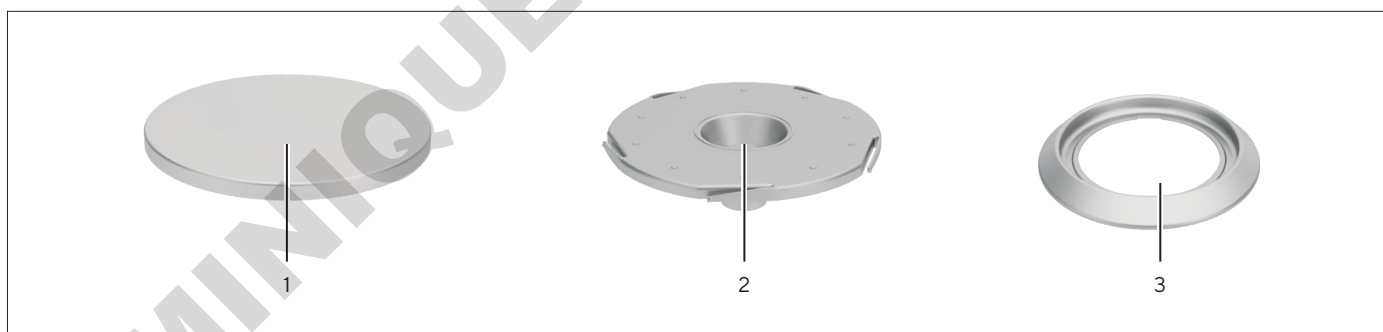
## 3.2 Paravent



III.2: Quintix® Pro, balances d'analyse et de précision (exemple)

Pos.	Nom	Description
1	Vitre latérale droite	
2	Plaqué de base	
3	Poignée de la porte	Permet d'ouvrir manuellement les vitres latérales.
4	Vitre latérale gauche	
5	Poignée du couvercle coulissant	Permet d'ouvrir manuellement le couvercle coulissant.

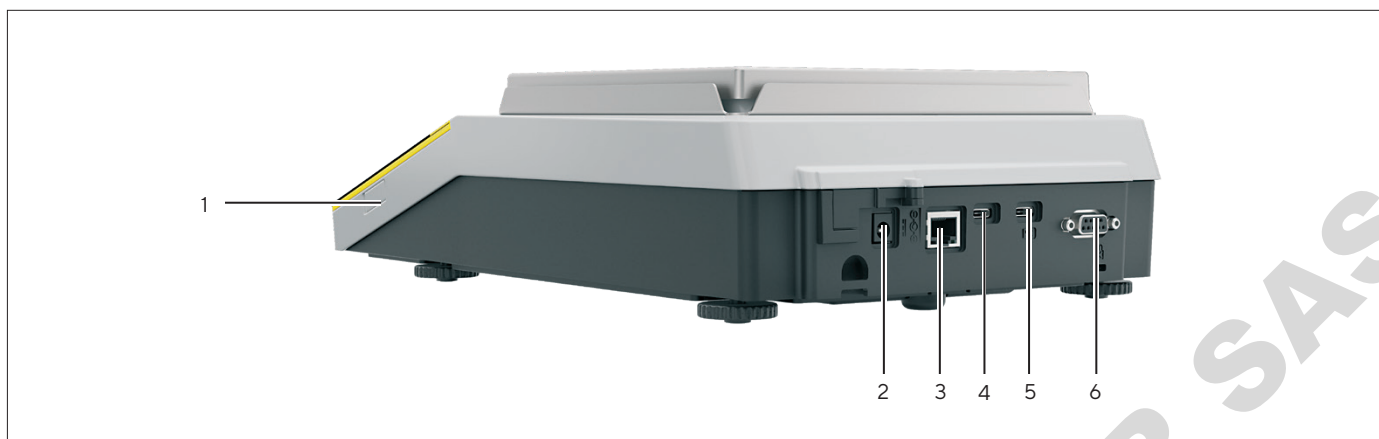
### 3.2.1 Plateau de pesée et composants associés



III.3: Plateau de pesée et composants associés (exemple)

Pos.	Nom	Description
1	Plateau de pesée	
2	Support de plateau	Permet d'utiliser un plateau de pesée.
3	Anneau de blindage	Permet d'utiliser un plateau de pesée de 90 mm.

### 3.3 Connecteurs



III.4 : Arrière de la Quintix® Pro (exemple)

Pos.	Nom	Description
1	Port USB-C	Pour connecter des accessoires.
2	Alimentation électrique	
3	Port Ethernet	Pour la connexion à un réseau.
4	Port USB-C	Pour connecter des accessoires.
5	Port PC-USB	Pour connecter un PC.
6	Port RS232	Pour connecter un PC ou des accessoires.

### 3.4 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.

### 3.5 Accessoires

Des accessoires sont disponibles pour l'appareil. Cela permet d'adapter l'appareil aux conditions spécifiques des opérations de pesage, p. ex. imprimante.

### 3.6 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 objet sous l'appareil, par ex. un objet qui ne passe pas sur le plateau de pesée.

Pour peser en dessous du socle, il faut installer le crochet de pesée sous l'appareil et placer l'appareil sur une table de pesée dotée d'une découpe.

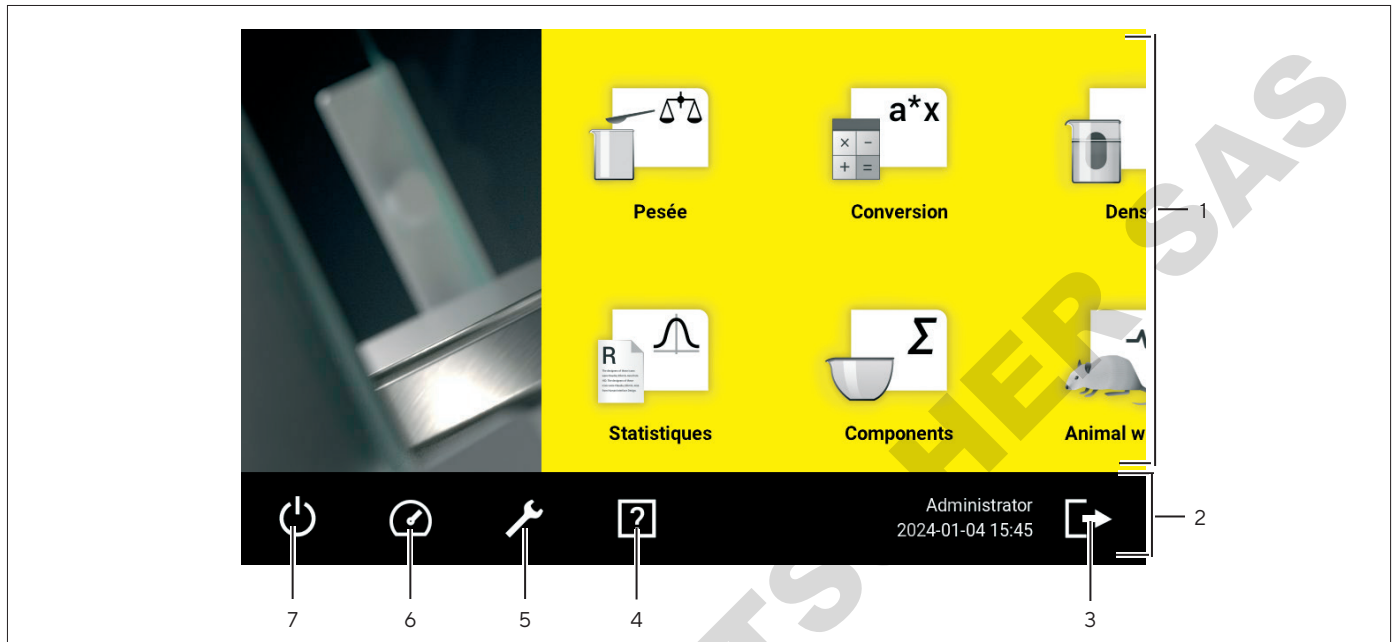
**M**

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.

## 4 Principes d'utilisation

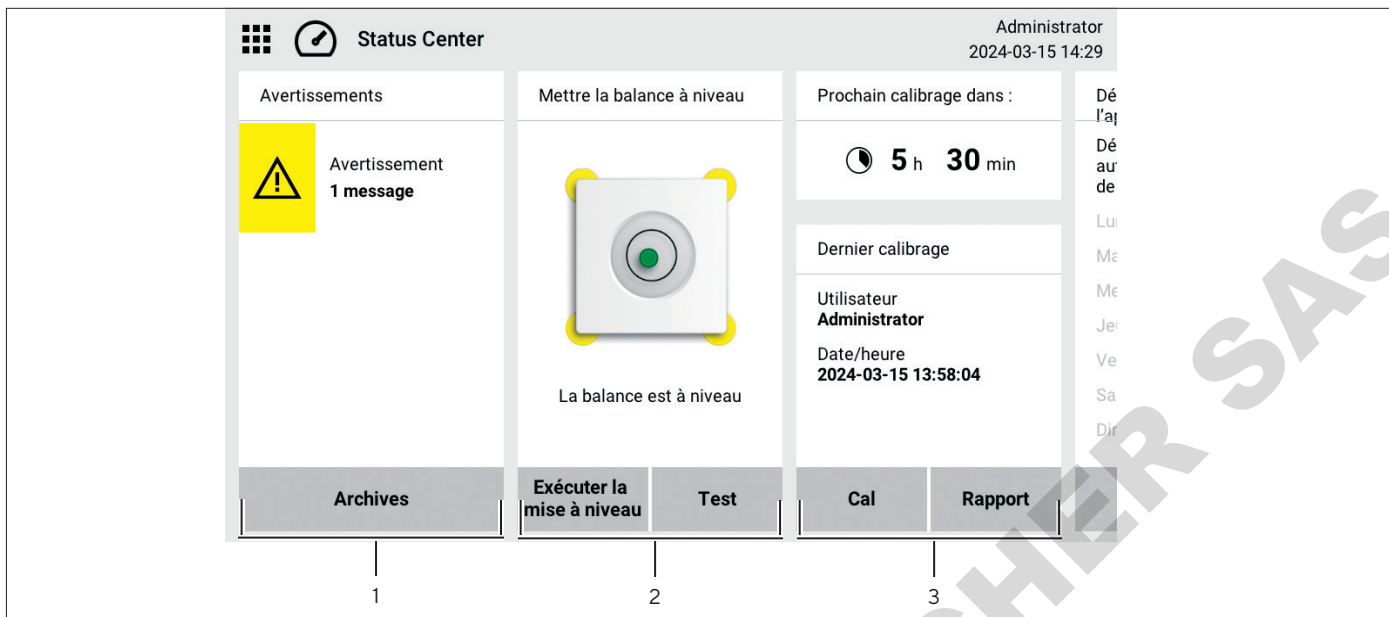
### 4.1 Éléments de commande dans le menu principal



III.5 : Écran d'accueil (exemple)

Pos.	Nom	Description
1	Applications	Indique toutes les applications qui sont disponibles pour l'utilisateur connecté.
2	Barre de fonction	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Indique les sous-menus et les fonctions disponibles.</li> <li>– Indique l'utilisateur connecté.</li> <li>– Indique la date et l'heure.</li> </ul>
3	Bouton [Log out]	
4	Bouton [Aide]	Ouvre l'aide.
5	Bouton [Réglages]	Ouvre le menu « Réglages ».
6	Bouton [Status Center]	Ouvre le Status Center.
7	Bouton [Marche   Arrêt]	

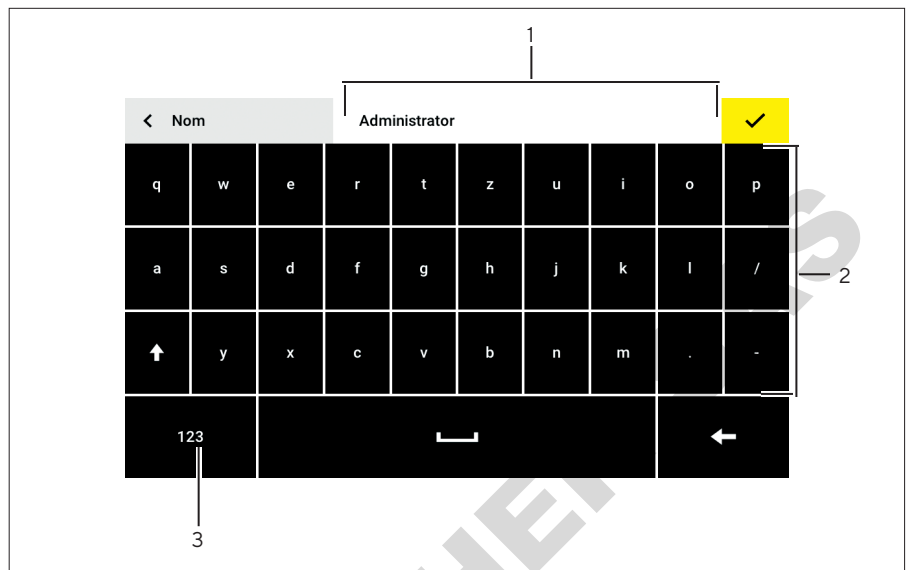
## 4.2 Status Center



III.6 : Status Center (exemple)

Pos.	Nom	Description
1	Messages	Affiche des informations, des messages d'avertissement et des messages d'erreur.
2	État de la mise à niveau	Indique l'état de la bulle d'air du niveau à bulle.
3	État du calibrage	Indique l'état du calibrage.

## 4.3 Clavier



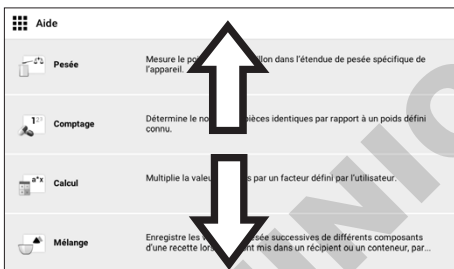
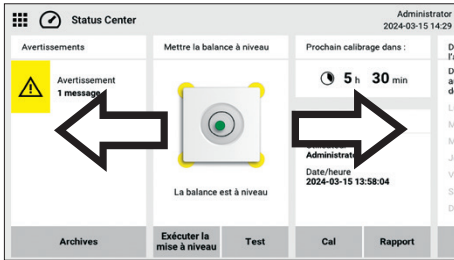
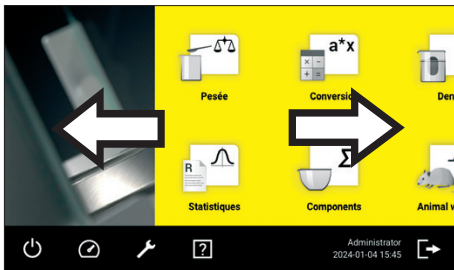
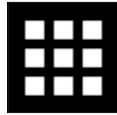
III.7 : Clavier alphanumérique (exemple)

Pos.	Nom	Description
1	Champ de saisie	
2	Clavier alphanumérique	
3	[Clavier numérique]	Pour commuter sur le clavier numérique.

## 4.4 Naviguer dans les menus

### Procédure

- ▶ Pour ouvrir une application à partir du menu principal : appuyer sur le bouton de l'application souhaitée.
- ▶ L'application est ouverte.
- ▶ Pour quitter l'application : appuyer sur le bouton [Menu].
- ▶ Pour retourner au niveau de menu immédiatement supérieur : appuyer sur le bouton [Retour].
- ▶ Pour faire défiler les applications disponibles dans le menu principal : balayer l'écran de commande vers la gauche ou vers la droite.



- ▶ Pour parcourir le Status Center : balayer l'écran de commande vers la gauche ou vers la droite.

- ▶ Pour faire défiler la liste dans un menu vertical : balayer l'écran de commande vers le bas ou vers le haut.

## 5 Installation

### 5.1 Contenu de la livraison

Article	Quantité
Appareil	1
Balance d'analyse :	
Plateau de pesée de 90 mm	1
Support de plateau	1
Plaque de blindage	1
Balance de précision (120 mm) :	
Plateau de pesée de 120 mm	1
Support de plateau	1
Balance de précision (182 x 182 mm) :	
Plateau de pesée	1
Amortisseur de chocs	4
Cadre du paravent	1
Pour les appareils avec paravent :	
Paravent	1
Plaque de base du paravent	1
Bloc d'alimentation (spécifique au pays)	1
Housse de protection contre la poussière	1
Cache de protection pendant le travail	1
Mode d'emploi	1

### 5.2 Choisir le lieu d'installation

#### Procédure

- S'assurer que les conditions d'installation sont respectées (voir chapitre « 12.2 Conditions ambiantes pendant le stockage et le transport », page 91).

### 5.3 Déballez

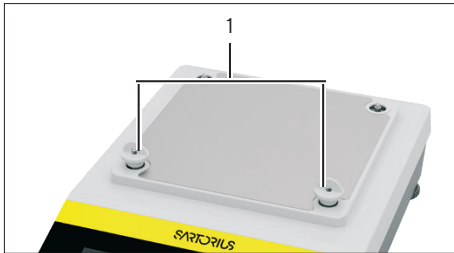
L'appareil est emballé avec un rembourrage en mousse recyclable.

#### Procédure

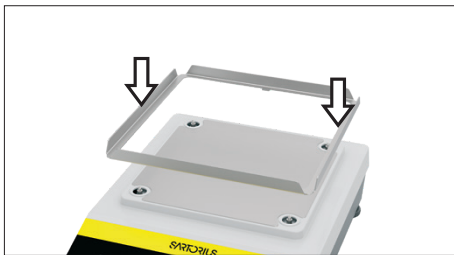
- Déballez l'appareil et ses composants.
- Installer l'appareil sur le lieu d'installation prévu.
- Sartorius conseille de conserver l'emballage d'origine pour pouvoir renvoyer l'appareil de manière conforme, p. ex. en cas de réparations.

## 5.4 Monter le plateau de pesée (balance de précision)

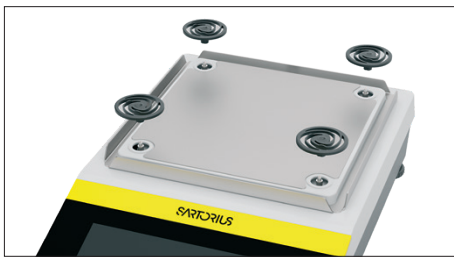
### Procédure



- ▶ Retirez les dispositifs de sécurité pour le transport (1) et conservez-les pour une utilisation ultérieure.



- ▶ Poser le cadre du paravent.



- ▶ Monter les 4 amortisseurs de chocs.



- ▶ Poser le plateau de pesée.

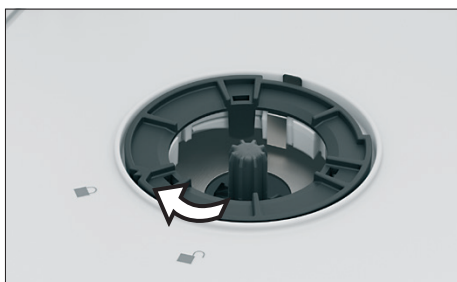
## 5.5 Monter le paravent

### Procédure



- ▶ Placer le paravent avec les deux mains sur le boîtier de la balance.
- ▶ Les pointes à l'arrière du paravent s'insèrent dans les encoches de la balance.
- ▶ Ouvrir les deux vitres latérales du paravent.





- Pour fixer le paravent : tourner l'anneau de serrage vers le marquage  .



- Insérer la plaque de base en la tenant penchée vers la paroi arrière du paravent.

### 5.5.1 Installer le plateau de pesée et les composants associés (appareils avec paravent uniquement)

#### Procédure

- Poser l'anneau de blindage (3).
- Poser le support de plateau (2).
- Poser le plateau de pesée (1).



### 5.6 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.

#### Procédure

- Adapter l'appareil à la température sur le lieu d'installation (voir chapitre « 12.6 Temps de préchauffage », page 93). Pendant ce temps, l'appareil doit être débranché de l'alimentation électrique.

## 6 Mise en service

### 6.1 Raccorder l'appareil à l'alimentation électrique

#### Procédure

- ▶ **⚠ AVERTISSEMENT** Graves blessures en cas d'utilisation de câbles secteur défectueux ! Vérifier que le câble de raccordement au secteur n'est pas endommagé, par ex. que l'isolation n'est pas fissurée.
  - ▶ Raccorder l'appareil à l'alimentation électrique uniquement avec le bloc d'alimentation fourni.
  - ▶ Si nécessaire : Contacter le Sartorius Service.
- ▶ Vérifier si la fiche secteur spécifique au pays correspond aux prises secteur sur le lieu d'installation.
  - ▶ Si nécessaire : Contacter le Sartorius Service.
- ▶ Raccorder la fiche à la prise d'alimentation électrique (1).
- ▶ Raccorder la fiche secteur à l'alimentation électrique sur le lieu d'installation.



### 6.2 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.

Des réglages peuvent être effectués pour configurer l'appareil, par ex. :

- Régler le comportement de la fonction isoCAL
- Régler le comportement de la fonction de démarrage automatique
- Création de profils utilisateurs

#### Procédure

- ▶ Ouvrir le menu principal.
- ▶ Appuyer sur le bouton [Réglages].
- ▶ Pour effectuer des réglages : ouvrir le sous-menu souhaité.
- ▶ Définir la valeur de réglage souhaitée.
- ▶ Quitter le menu.

## 6.3 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 l'écran vers le bas ou vers le haut.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

## 7 Fonctionnement

### 7.1 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

#### Procédure

- ▶ S'assurer que le temps de préchauffage est respecté. La durée de préchauffage est affichée sur l'écran de commande.

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

#### Procédure

- ▶ Raccorder l'appareil à l'alimentation électrique.
- ▶ L'écran de commande de l'appareil s'allume.
- ▶ **AVIS** Dommages sur l'écran de commande dus à des objets pointus ou coupants ! Toucher l'écran de commande uniquement du bout des doigts.
- ▶ Pour éteindre l'appareil : appuyer sur le bouton [Marche | Arrêt] plus de 2 secondes.
- ▶ Pour activer le mode de veille : appuyer sur le bouton [Marche | Arrêt].
- ▶ L'appareil affiche l'heure.

### 7.3 Connecter un utilisateur

#### Conditions requises

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

#### Procédure

- ▶ Appuyer sur la sélection d'utilisateur (1).
- ▶ Sélectionner un utilisateur, par ex. administrateur.
- ▶ Appuyer sur le bouton [Enregistrer] (2).
- ▶ Si un mot de passe a été attribué : le masque de saisie du mot de passe apparaît.
- ▶ Saisir le mot de passe et confirmer avec le bouton [Confirmer].



- ▶ Pour connecter un autre utilisateur : appuyer sur le bouton [Log Out] dans le menu principal.
- ▶ Connecter un autre utilisateur.

## 7.4 Ouvrir et fermer le paravent manuel

### Procédure

- ▶ Pour ouvrir le paravent manuel, par ex. la vitre latérale droite : pousser la poignée de porte correspondante vers l'arrière.
- ▶ Pour fermer le paravent manuel, par ex. la porte droite : pousser la poignée de porte correspondante entièrement vers l'avant.

## 7.5 Mettre l'appareil à niveau

La mise à niveau sert à compenser les inclinaisons sur le lieu d'installation de l'appareil. Sur les appareils dotés de pieds motorisés : l'appareil se met à niveau automatiquement.

Sur les modèles dotés de pieds motorisés : l'appareil se met à niveau automatiquement.

### 7.5.1 Mettre l'appareil à niveau manuellement

#### Procédure

- ▶ **⚠ ATTENTION** Risque de s'écorcher les doigts lors du réglage des pieds. Poser un doigt sur le pied et tourner lentement dans le sens indiqué.
- ▶ Suivre les instructions sur l'écran de commande.

# 8 Nettoyage et maintenance

## 8.1 Démontez le plateau de pesée et les composants associés (balances d'analyse uniquement)

### Procédure

- ▶ Ouvrir les portes latérales du paravent.
- ▶ Enlever le plateau de pesée (1).
- ▶ Enlever le support de plateau (2).
- ▶ Enlever l'anneau de blindage (3).



## 8.2 Démonter le paravent

### Conditions requises

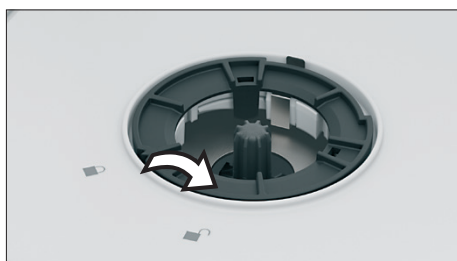
- Les portes latérales du paravent sont ouvertes.
- Le plateau de pesée et les composants associés sont démontés.

### Procédure

- ▶ Soulever l'avant de la plaque de base du paravent et l'enlever.



- ▶ Pour desserrer le paravent : Tourner l'anneau de serrage vers le marquage .
- ▶ Enlever le paravent de l'appareil avec les deux mains.



## 8.3 Nettoyer l'appareil

### Procédure

- ▶ Débrancher le câble secteur de l'alimentation électrique sur le lieu d'installation.
- ▶ Utiliser uniquement des produits et des procédures de nettoyage adaptés et respecter les informations sur le produit de nettoyage utilisé (voir chapitre « 12.10 Produits de nettoyage et procédures de nettoyage », page 95).
- ▶ Enlever la poussière et les restes pulvérulents des échantillons avec un pinceau.
- ▶ Essuyer l'appareil et les composants associés avec un chiffon légèrement humide. En cas de saletés plus importantes, utiliser un produit nettoyant adapté (voir chapitre « 12.10 Produits de nettoyage et procédures de nettoyage », page 95).

## 8.4 Mise à jour du logiciel

### Procédure

- ▶ Pour effectuer une mise à jour du logiciel : contacter le Sartorius Service.

## 9 Mise hors service

### Procédure

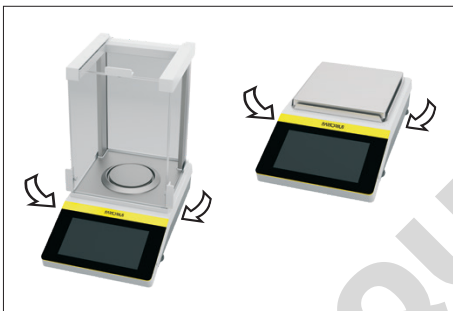
- ▶ Débrancher le câble secteur de l'alimentation électrique sur le lieu d'installation.
- ▶ Retirer le plateau de pesée et les composants associés de l'appareil (voir chapitre « 8.1 Démontez le plateau de pesée et les composants associés (balances d'analyse uniquement) », page 87).
- ▶ En cas d'utilisation d'un appareil avec paravent : Démontez le paravent (voir chapitre « 8.2 Démontez le paravent », page 88).
- ▶ Nettoyer l'appareil (voir chapitre « 8.3 Nettoyer l'appareil », page 88).

## 10 Transport

### 10.1 Transporter l'appareil

#### Procédure

- ▶ Débrancher le câble secteur de l'alimentation électrique sur le lieu d'installation.
- ▶ **⚠ ATTENTION** Risque de coupure avec du verre brisé pendant le levage ou le transport !
  - ▶ Ne **pas** porter l'appareil en le saisissant par le paravent.
  - ▶ Porter l'appareil des deux mains. Pour ce faire, passer les deux mains des deux côtés sous l'appareil.
  - ▶ Ne **pas** utiliser l'appareil si le paravent est endommagé.
  - ▶ Si nécessaire : contacter le Sartorius Service.
- ▶ Passer les deux mains des deux côtés sous l'appareil.



# 11 Élimination

## 11.1 Éliminer l'appareil et les composants

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

L'appareil contient une pile 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 une pile au lithium de type CR2032.
- ▶ Éliminer l'emballage conformément aux réglementations en vigueur dans le pays. Utiliser les possibilités de recyclage disponibles au niveau local.



## 12 Caractéristiques techniques

### 12.1 Dimensions et poids

	Unité	Balance d'analyse (plateau de pesée de 90 mm)	Balance de précision (plateau de pesée de 120 mm)	Balance de précision (plateau de pesée de 182 x 182 mm)
		Valeur	Valeur	Valeur
Dimensions (L x l x H)	mm	377 x 220 x 346	377 x 220 x 346	377 x 215 x 95
Dimensions, paravent ouvert (L x l x H)	mm	435 x 220 x 346	435 x 220 x 346	-
Dimensions du plateau de pesée (diamètre)	mm	Ø 90	Ø 120	182 x 182
Largeur de l'ouverture de la porte, lorsque la porte latérale est entièrement ouverte	mm	126	126	-
Hauteur exploitable	mm	240	240	-
Poids, avec paravent monté, env.	kg	6,70	8,10 <sup>1</sup> 6,70 <sup>2</sup>	6,20
Poids, avec emballage, env.	kg	8,65	10,03 <sup>1</sup> 8,65 <sup>2</sup>	8,40

<sup>1</sup>= sur les modèles : 1503lxy-1z | 1203lxy-1z  
<sup>2</sup>= sur les modèles : 623lxy-1z | 423lxy-1z | 323lxy-1z

### 12.2 Conditions ambiantes pendant le stockage et le transport

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

## 12.3 Conditions d'installation

### 12.3.1 Lieu d'installation

	Unité	Valeur
Uniquement à l'intérieur, altitude maximale au-dessus du niveau de la mer	m	3000
Température		
<b>Pas</b> d'atmosphères explosives		
L'accès aux éléments importants pour le fonctionnement est assuré		
Pendant le fonctionnement	°C	+5 - +40
Pour garantir les données métrologiques	°C	+10 - +30
Humidité relative de l'air**		
Pour des températures jusqu'à 31 °C, sans condensation	%	80
Pour des températures de 31 °C à 40 °C, diminuant de manière linéaire	%	> 50
<b>Pas</b> de chaleur provoquée par un radiateur ou les rayons du soleil		
<b>Pas</b> de champs électromagnétiques		
Stockage au sec		
* Pour les balances évaluées conformes (approuvées pour l'utilisation en métrologie légale) selon l'UE, voir les indications apposées sur la balance.		
** Pour les balances évaluées conformes (approuvées pour l'utilisation en métrologie légale) selon l'UE, la législation en vigueur s'applique.		

### 12.3.2 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 - +17
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, au maximum	%	> 50
Pendant le fonctionnement, pour les appareils évalués conformes, selon les données sur la plaque d'identification de l'appareil		

## 12.4 Alimentation électrique

### 12.4.1 Bloc d'alimentation

	Unité	Valeur
Bloc d'alimentation Sartorius, type : YEPS01-PS8   YEPS01-PS9   YEPS01-PS10		
Primaire (bloc d'alimentation)		
Tension alternative	$V_{AC}$	100 – 240 V ( $\pm 10\%$ )
Fréquence	Hz	50 – 60
Courant absorbé maximal	A	0,2
Secondaire (appareil)		
Tension	$V_{DC}$	15
Intensité maximale	A	0,53
Protection contre les courts-circuits		Électronique
Catégorie de surtension selon IEC 61010-1		II
Classe de protection selon IEC 60950-1		II

## 12.5 Compatibilité électromagnétique

### Immunité aux émissions parasites

Convient à une utilisation dans les secteurs industriels

### Exposition aux perturbations

Classe B

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

## 12.6 Temps de préchauffage

	Unité	Valeur
Appareil, env.	h	2

## 12.7 Batterie (batterie tampon)

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

## 12.8 Interfaces

### 12.8.1 Spécifications de l'interface USB-C (sur le côté et à l'arrière)

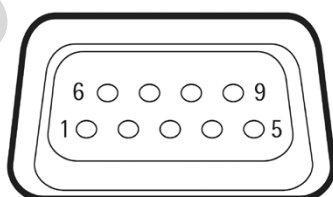
	Unité	Valeur
Communication : hôte USB		
Appareils connectables : imprimante Sartorius, écran supplémentaire Sartorius, câble FTDI ou clé USB (au max. 32 Go au format FAT32)		
Vitesses de transmission		
Port USB-C, sur le côté : USB 2.0 HS	mA	250
Port USB-C, à l'arrière : USB 2.0 FS	mA	250

### 12.8.2 Spécifications de l'interface PC-USB (à l'arrière)

Communication : périphérique USB
Appareils connectables : PC

### 12.8.3 Spécifications de l'interface RS232 (à l'arrière)

Type d'interface : interface série
Fonctionnement de l'interface : full duplex
Niveau : RS232
Connecteur : connecteur femelle Sub-D à 9 broches
Longueur maximale du câble : 10 m
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

## 12.9 Matériaux

Boîtier : polytéréphtalate de butylène (PBT)

Unité de commande : verre

Paravent : verre / polytéréphtalate de butylène (PBT)

Support de plateau : acier inoxydable

Plateau de pesée, plaque de blindage, cadre du paravent : acier inoxydable

## 12.10 Produits de nettoyage et procédures de nettoyage

Produits de nettoyage autorisés

Adapté pour les boîtiers d'appareils et composants de paravent à une température de 20-25 °C

Isopropanol (C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>O), 70 %

Éthanol (C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>OH), min. 70 %

Acétone (CH<sub>3</sub>COCH<sub>3</sub>), 100 %

Acide citrique (C<sub>6</sub>H<sub>8</sub>O<sub>7</sub>), 10 %

Peroxyde d'hydrogène (C<sub>6</sub>H<sub>8</sub>O<sub>7</sub>), 3,5 %

Hydroxyde de sodium (NaOH), 32 %

Procédure de nettoyage certifiée

Vaporisation des surfaces de l'appareil avec un produit de nettoyage autorisé, temps d'action :*	Min	Au moins 5
--	-----	------------

Essuyer les surfaces de l'appareil avec un chiffon de nettoyage doux et légèrement humide.*	Min	Au moins 5
---	-----	------------

\* = Il est possible de répéter 5 fois la procédure de nettoyage.

## 12.11 Données métrologiques

### 12.11.1 Modèles QTX3241x | QTX2241x | QTX1241x

Modèle	Unité	QTX3241xx-1x	QTX2241xx-1x	QTX1241xx-1x
		Valeur	Valeur	Valeur
Échelon réel (d)	mg	0,1	0,1	0,1
Capacité maximale (max)	g	320	220	120
Système de pesage		CEM	CEM	CEM
Répétabilité				
Pour une charge de 5 %, valeur typique	± mg	0,08	0,08	0,08
Avec env. la valeur de la charge maximale, valeur typique	± mg	0,1	0,1	0,1
Écart de linéarité				
Valeur limite	± mg	0,2	0,2	0,2
Valeur typique	± mg	0,06	0,06	0,06
Écart d'excentricité : écart en cas de charge excentrée, positions selon OIML R76				
Charge d'essai	g	200	100	50
Tolérance	± mg	0,4	0,4	0,4
Valeur typique	± mg	0,2	0,12	0,1
Dérive de sensibilité de +10 °C à +30 °C	± ppm/K	1	1	1
Charge maximale de la tare (soustractive)				
isoCAL :				
Variation de température	K	1,5	1,5	1,5
Intervalle de temps	h	4	4	4
Seulement sur les modèles avec approbation :				
Classe de précision		I	I	I
Type		BC-QA	BC-QB	BC-QB
Échelon de vérification (e)	mg	1	1	1
Poids minimum selon l'USP (United States Pharmacopeia), chap. 41				
Poids minimum optimal	g	0,082	0,082	0,082
Poids minimum typique	g	0,16	0,16	0,16
Temps de réponse standard	s	≤2,0	≤2,0	≤2,0
Temps de stabilisation standard	s	≤1,5	≤1,5	≤1,5

## 12.11.2 Modèles QTX15031x | QTX12031x | QTX6231x | QTX4231x | QTX3231x

Modèle		QTX15031xx-1x	QTX12031xx-1x	QTX6231xx-1x	QTX4231xx-1x	QTX3231xx-1x
	Unité	Valeur	Valeur	Valeur	Valeur	Valeur
Échelon réel (d)	mg	1	1	1	1	1
Capacité maximale (max)	g	1500	1200	620	420	320
Système de pesage		CEM	CEM	CEM	CEM	CEM
Répétabilité						
Pour une charge de 5 %, valeur typique	± mg	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Avec env. la valeur de la charge maximale, valeur typique	± mg	1	1	1	1	1
Écart de linéarité						
Valeur limite	± mg	2	2	2	2	2
Valeur typique	± mg	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Écart d'excentricité : écart en cas de charge excentrée, positions selon OIML R76						
Charge d'essai	g	500	500	200	200	200
Tolérance	± mg	2	2	2	2	2
Valeur typique	± mg	1	1	1	1	1
Dérive de sensibilité de +10 °C à +30 °C	± ppm/K	1,5	1,5	2	2	2
Charge maximale de la tare (soustractive)						
isoCAL :						
Variation de température	K	1,5	1,5	2	2	2
Intervalle de temps	h	4	4	6	6	6
Seulement sur les modèles avec approbation :						
Classe de précision		I	I	II	II	II
Type		BC-QC	BC-QC	BC-QD	BC-QD	BC-QD
Échelon de vérification (e)	mg	10	10	10	10	10
Charge minimale (Min)	mg	100	100	20	20	20
Poids minimum selon l'USP (United States Pharmacopeia), chap. 41						
Poids minimum optimal	g	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82
Poids minimum typique	g	1	1	1	1	1
Temps de réponse standard	s	≤1,5	≤1,5	≤1,5	≤1,5	≤1,5
Temps de stabilisation standard	s	≤1,0	≤1,0	≤1,0	≤1,0	≤1,0

## 12.11.3 Modèles QTX62021x | QTX42021x | QTX32021x | QTX22021x | QTX12021x

Modèle		QTX62021xx-1x	QTX42021xx-1x	QTX32021xx-1x	QTX22021xx-1x	QTX12021xx-1x
	Unité	Valeur	Valeur	Valeur	Valeur	Valeur
Échelon réel (d)	mg	10	10	10	10	10
Capacité maximale (max)	g	6200	4200	3200	2200	1200
Système de pesage		CEM	CEM	CEM	CEM	CEM
Répétabilité						
Pour une charge de 5 %, valeur typique	± mg	5	5	5	5	5
Avec env. la valeur de la charge maximale, valeur typique	± mg	10	10	10	10	10
Écart de linéarité						
Valeur limite	± mg	20	20	20	20	20
Valeur typique	± mg	6	6	6	6	6
Écart d'excentricité : écart en cas de charge excentrée, positions selon OIML R76						
Charge d'essai	g	2000	2000	2000	1000	500
Tolérance	± mg	20	20	20	20	20
Valeur typique	± mg	10	10	10	10	10
Dérive de sensibilité de +10 °C à +30 °C	± ppm/K	2	2	2	2	2
Charge maximale de la tare (soustractive)						
isoCAL :						
Variation de température	K	2	2	2	2	2
Intervalle de temps	h	6	6	6	6	6
Seulement sur les modèles avec approbation :						
Classe de précision		II	II	II	II	II
Type		BC-QE	BC-QE	BC-QE	BC-QE	BC-QE
Échelon de vérification (e)	mg	100	100	100	100	100
Charge minimale (Min)	mg	500	500	500	500	500
Poids minimum selon l'USP (United States Pharmacopeia), chap. 41						
Poids minimum optimal	g	8,2	8,2	8,2	8,2	8,2
Poids minimum typique	g	10	10	10	10	10
Temps de réponse standard	s	≤1,0	≤1,0	≤1,0	≤1,0	≤1,0
Temps de stabilisation standard	s	≤0,9	≤0,9	≤0,9	≤0,9	≤0,9



## 12.11.4 Modèles QTX12201lx | QTX10201lx | QTX8201lx | QTX6201lx | QTX3201lx

Modèle	Unité	QTX12201lx-1x	QTX10201lx-1x	QTX8201lx-1x	QTX6201lx-1x	QTX3201lx-1x
		Valeur	Valeur	Valeur	Valeur	Valeur
Échelon réel (d)	mg	100	100	100	100	100
Capacité maximale (max)	g	12.200	10.200	8200	6200	3200
Système de pesage		CEM	CEM	CEM	CEM	CEM
Répétabilité						
Pour une charge de 5 %, valeur typique	± mg	50	50	50	50	50
Avec env. la valeur de la charge maximale, valeur typique	± mg	100	100	100	50	50
Écart de linéarité						
Valeur limite	± mg	100	100	100	100	100
Valeur typique	± mg	60	60	60	60	60
Écart d'excentricité : écart en cas de charge excentrée, positions selon OIML R76						
Charge d'essai	g	5000	5000	5000	2000	2000
Tolérance	± mg	200	200	200	200	200
Valeur typique	± mg	100	100	100	100	100
Dérive de sensibilité de +10 °C à +30 °C	± ppm/K	4	4	4	2	2
Charge maximale de la tare (soustractive)						
isoCAL :						
Variation de température	K	2	2	2	2	2
Intervalle de temps	h	6	6	6	6	6
Seulement sur les modèles avec approbation :						
Classe de précision		II	II	II	II	II
Type		BC-QG	BC-QG	BC-QG	BC-QG	BC-QE
Échelon de vérification (e)	mg	1000	1000	1000	100	100
Charge minimale (Min)	mg	5000	5000	5000	5000	5000
Poids minimum selon l'USP (United States Pharmacopeia), chap. 41						
Poids minimum optimal	g	82	82	82	82	82
Poids minimum typique	g	100	100	100	100	100
Temps de réponse standard	s	≤1,0	≤1,0	≤1,0	≤1,0	≤1,0
Temps de stabilisation standard	s	≤0,9	≤0,9	≤0,9	≤0,9	≤0,9

## 13 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 ([www.sartorius.com](http://www.sartorius.com)).

En cas de questions sur l'appareil et pour contacter le Sartorius Service en cas de dysfonctionnement, indiquer les informations sur l'appareil, p. ex. numéro de série, hardware, firmware, configuration. Pour cela, consulter les informations qui se trouvent sur la plaque signalétique et [dans la fonction principale « Settings » | dans le menu « Informations sur l'appareil »].

## 14 Documents de conformité

**M**

Par les documents ci-joints, la société Sartorius atteste que l'appareil est conforme aux directives et normes mentionnées.

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. Conserver la déclaration de conformité ci-jointe.



Traduction du document original

SARTORIUS

## Déclaration de conformité CE/UE

Fabricant **Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG**  
**37070 Goettingen, Germany**

déclare sous sa seule responsabilité que l'appareil

Type d'appareil **Balances d'analyse et de précision | bloc d'alimentation |**

Modèles **QTXalxy-1z | YEPS01-15VOW**

**a** = 324, 224, 124, 1503, 1203, 623, 423,323, 6202, 4202, 3202, 2202, 1202, 12201, 8201, 6201, 3201

**x** = R, M

**y** = U, O

**z** = S, SAR, SJP, SKR, CEU, CFR, OCN, OBR, OIN, OJP, ORU, NUS

dans la version que nous avons mise sur le marché, est conforme à toutes les dispositions pertinentes des directives européennes suivantes et répond aux exigences applicables des normes européennes harmonisées suivantes, y compris aux amendements en vigueur au moment de cette déclaration :

	<b>CEM</b>	<b>RoHS</b>	<b>Machines</b>
Directive	2014/30/UE	2011/65/UE	2006/42/CE
Norme(s)	EN 61326-1:2013 EN IEC 613261-1:2021	EN IEC 63000:2018	EN ISO 12100:2010 EN 61010-1:2010 +A1:2019 +AC2014-04

La personne autorisée à compiler la documentation technique :

Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG  
Electronics & Product Compliance  
37070 Goettingen, Germany

Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG  
Goettingen, **27/02/2024**

\_\_\_\_\_  
Mario Hespe  
Managing Director

\_\_\_\_\_  
Halil Yildirim  
Product Compliance Manager (SLI)

\*: norme appliquée, mais pas harmonisée pour les machines

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 | 2024

© 2024  
Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG  
Otto-Brenner-Str. 20  
37079 Goettingen, Germany

KU | Publication No.: WQT6010ca240401