

Manuel d'installation

Modèles Sartorius Cubis

Balances électroniques semi-micro, micro, de précision et d'analyse
Modèles MSA et MSU



Informations pour l'utilisateur

À propos de ce manuel d'installation

- ▶ Veuillez lire attentivement l'intégralité de ce manuel d'installation avant de mettre en service l'appareil pour la première fois.
- ▶ Lisez attentivement les consignes de sécurité et respectez-les.
- ▶ Ce manuel d'installation fait partie du produit livré. Veuillez le conserver dans un lieu sûr et facile d'accès.
- ▶ Si vous perdez ce manuel, demandez-en un autre exemplaire ou téléchargez le manuel actuel sur le site Internet de Sartorius : www.sartorius.com

Avertissements/Symboles de danger

Symboles d'avertissement et de danger de ce manuel :



Risque d'explosion
pouvant entraîner des blessures ou la mort



Risque d'électrocution
pouvant entraîner des blessures ou la mort



Mise en garde contre le risque de blessures,
de dangers pour la santé ou de dommages matériels



Conseils et informations utiles



Remarques concernant l'utilisation en métrologie légale dans le champ d'application de la directive européenne 2014/31/UE



Remarque concernant l'utilisation de l'appareil

Explication des symboles

Les symboles suivants sont utilisés dans ce manuel :

- ▶ indique une action qu'il est conseillé d'effectuer.
 - ▷ décrit les effets de l'action que vous venez d'effectuer.
- 1., effectuer des actions dans un ordre défini.
2.
– est placé devant une énumération.

Conventions utilisées dans ce manuel d'installation :

- Les illustrations présentes dans ce manuel se basent sur la série de modèles MSA.

Table des matières

	Page		Page
À propos de ce manuel d'installation. . . .	2	Possibilités d'installation de l'unité d'affichage et de commande	
Avertissements/Symboles de danger	2	Installer l'unité d'affichage et de commande de manière personnalisée .	27
Explication des symboles	2	Retirer entièrement le support de l'unité d'affichage et de commande .	27
Conventions utilisées dans ce manuel d'installation	2	Dévisser l'unité d'affichage et de commande des modèles sans paravent	29
Table des matières.	3	Balances semi-micro : monter l'unité d'affichage et de commande sur le boîtier électronique	31
Consignes de sécurité		Préparer le dispositif de pesée en dessous du socle	32
Risque d'explosion	4	Passage de câble du paravent des balances d'analyse	35
Risque d'électrocution	4	Transporter la balance.	36
Danger sur le lieu d'installation et pendant l'utilisation de l'appareil	5	Entretien et maintenance	37
Utilisation conforme.	6	Service après-vente.	37
Schéma des appareils	6	Réparations	37
Mise en service		Nettoyage de la balance	37
Déballage de l'appareil	11	Nettoyage des surfaces en acier inoxydable	39
Choisir le lieu d'installation		Contrôle de sécurité	40
Adapter l'appareil à l'environnement. .	15	Stockage et expédition	41
Montage	16	Recyclage	50
Modèles avec boîtier électronique externe : connecter le capteur de pesage et le boîtier électronique	20	Caractéristiques techniques.	51
Ajuster l'angle d'inclinaison de l'unité d'affichage et de commande.	23	Déclarations de conformité.	54
Raccordement au secteur	23		
Mesures de sécurité	24		
Raccordement d'appareils périphériques électroniques	25		
Système antivol	25		
Mettre les appareils à niveau, régler le niveau à bulle	26		
Mettre en marche.	26		
Temps de préchauffage	26		

Consignes de sécurité

La balance est conforme aux directives et aux normes relatives aux matériels électriques, à la compatibilité électromagnétique et aux dispositions en matière de sécurité.

Une utilisation non conforme peut toutefois entraîner des dommages matériels et corporels. Cet appareil doit être exclusivement utilisé par un personnel qualifié.

Le personnel doit avoir lu le manuel d'installation, tout particulièrement les consignes de sécurité, et connaître parfaitement le fonctionnement de l'appareil. Si nécessaire, l'exploitant de l'appareil doit compléter ces consignes de sécurité. Si c'est le cas, les utilisateurs de l'appareil devront en être informés.

En cas d'utilisation de matériel électrique dans des installations et des conditions d'environnement exigeant des mesures de sécurité accrues, vous devez respecter les instructions conformément aux consignes d'installation correspondantes. Veuillez respecter et appliquer les lois, normes, réglementations, directives ainsi que les mesures de protection de l'environnement en vigueur dans votre pays.

Veillez à ce que les installations et la balance soient toujours parfaitement accessibles. Toute installation ou utilisation non conforme de la balance entraîne la perte de tout droit à la garantie.

Risque d'explosion



Ne pas utiliser la balance dans les zones à risques d'explosion.

Risque d'électrocution !

Si l'appareil n'est pas utilisé conformément aux instructions contenues dans le mode d'emploi, la protection prévue peut être altérée.



Assurez-vous que la tension indiquée sur le bloc d'alimentation correspond à celle du réseau que vous utilisez. Le câble d'alimentation ne doit être connecté qu'à des prises de courant munies d'un conducteur de protection ! Suivez les instructions du mode d'emploi fourni avec le bloc d'alimentation.



Ne mettez l'appareil sous tension que si le bloc d'alimentation et le câble secteur ne sont pas endommagés. Si la balance, le bloc d'alimentation, le câble ou l'appareil est endommagé(e), mettez-le/la hors service et empêchez que l'appareil ne soit remis sous tension.



Les produits chimiques (gazeux ou liquides) qui peuvent attaquer ou endommager l'intérieur ou l'extérieur de la balance, du bloc d'alimentation, du câble secteur ou des accessoires doivent être maintenus à distance.



N'utilisez la balance que si le boîtier et l'écran sont parfaitement fermés et ne sont pas endommagés afin d'éviter de toucher par inadvertance des éléments se trouvant à l'intérieur de la balance. Veillez à ce qu'aucun liquide ni aucune pièce conductrice ne pénètre dans la balance.



Remarque concernant l'installation :
La modification des appareils et la connexion de câbles ou d'appareils non fournis par Sartorius engagent la seule responsabilité de l'exploitant !
Sur simple demande, Sartorius peut fournir une documentation contenant les caractéristiques de fonctionnement des appareils.
Utilisez exclusivement les accessoires et options de Sartorius !



Indice de protection du boîtier de la balance

- Modèles avec une précision de lecture > 10 mg : ces modèles satisfont à l'indice de protection IP54. La protection IP est valable uniquement pour le boîtier de la balance, non pour le bloc d'alimentation.
- La protection IP est garantie uniquement quand le plateau de pesée est en place.
- La protection IP est limitée quand les interfaces de données sont utilisées. Conservez le capuchon de l'interface de données. Protégez l'interface de données contre la vapeur, l'humidité et la saleté à l'aide du capuchon.

Remarque concernant la qualité des câbles :

La conformité CE n'est assurée que si les câbles sont parfaitement blindés.

La gaine de blindage du câble doit être en métal (recouvrement : au moins 80%) et si possible être munie d'un film métallique supplémentaire.

Le blindage sur les boîtiers entièrement en métal ou métallisés des connecteurs, ainsi que sur l'entrée du boîtier doit être conforme à la haute fréquence et recouvrir toute la surface.

La balance ne peut être mise hors tension que si on débranche la fiche ou la prise du câble de raccordement au secteur ou si on dévisse la prise à 4 broches du câble d'alimentation CC de la balance.

N'appuyez pas sur l'écran de la balance avec des objets pointus. Vous risqueriez de l'endommager ! Les composants électroniques peuvent être endommagés par l'infiltration de liquides.

Pour nettoyer l'appareil, utilisez uniquement un chiffon légèrement humide. Vous trouverez des conseils de nettoyage au chapitre « Entretien et maintenance ». Respectez l'indice de protection IP de la balance !

N'ouvrez pas la balance. Si vous endommagez la bande de sécurité, vous perdez tout droit à la garantie. Seuls les membres du personnel ayant reçu la formation dispensée par la société Sartorius sont autorisés à ouvrir l'appareil.

Avant de transporter la balance, veuillez débrancher la fiche secteur.

Évitez la formation de condensation sur l'appareil pour qu'il ne soit pas endommagé. Si vous transportez l'appareil d'un endroit froid vers un environnement plus chaud, laissez-le tout d'abord s'adapter à la température de la pièce pendant environ 2 heures avant de le raccorder au secteur.

Danger sur le lieu d'installation et pendant l'utilisation de l'appareil !



Évitez toute charge électrostatique, établissez une ligne d'équipotentialité.

La mise à la terre (10 kilo ohms) est assurée lors de la connexion de la balance par l'intermédiaire du bloc d'alimentation. C'est pourquoi il est interdit de débrancher le conducteur de protection !



Évitez tout bris de verre.

Vous risquez de vous couper avec des bords en verre ou en métal (ressorts de contact) lorsque vous enlevez ou remettez les vitres du paravent, nettoyez la balance, la modifiez ou cassez des récipients en verre.



Modèles avec boîtier électronique séparé (par ex. MSx66, MSx36, MSA116, MSx6.6/3.6/2.7, MSx225S/P et MSx125P) : n'intervertissez pas le boîtier électronique.

Un échange avec des modèles par ex. de la série ME/SE endommage l'appareil.



Prévenez l'opérateur de la balance s'il doit manipuler des substances dangereuses ou toxiques. En cas de manipulation inadéquate, il peut arriver que des récipients se cassent ou que des substances ou des liquides se renversent. Veillez à ce que le personnel porte un équipement de protection individuelle, par ex. des gants, une blouse, des lunettes.

Respectez la classe de sécurité du laboratoire.



Attention à ne pas vous coincer les doigts :

- en ouvrant et en fermant le paravent électronique
- en enlevant ou en remettant les vitres
- en ajustant l'écran

N'exposez pas inutilement l'appareil à des températures extrêmes, des vapeurs chimiques corrosives, de l'humidité, des chocs ou des vibrations.

Veillez à installer votre appareil à distance d'installations ou d'appareils ayant des propriétés magnétiques élevées. Évitez également de l'installer à proximité des champs électromagnétiques extrêmement forts des lignes électriques.

Utilisation conforme

Les modèles Cubis sont des balances à haute résolution. Ils ont été spécialement conçus pour déterminer avec précision la masse de matières liquides, pâteuses, poudreuses ou solides.

Utilisez des récipients adaptés pour poser les échantillons. Selon le modèle, une étendue de pesée correspondante est couverte : voir le chapitre « Caractéristiques techniques ».

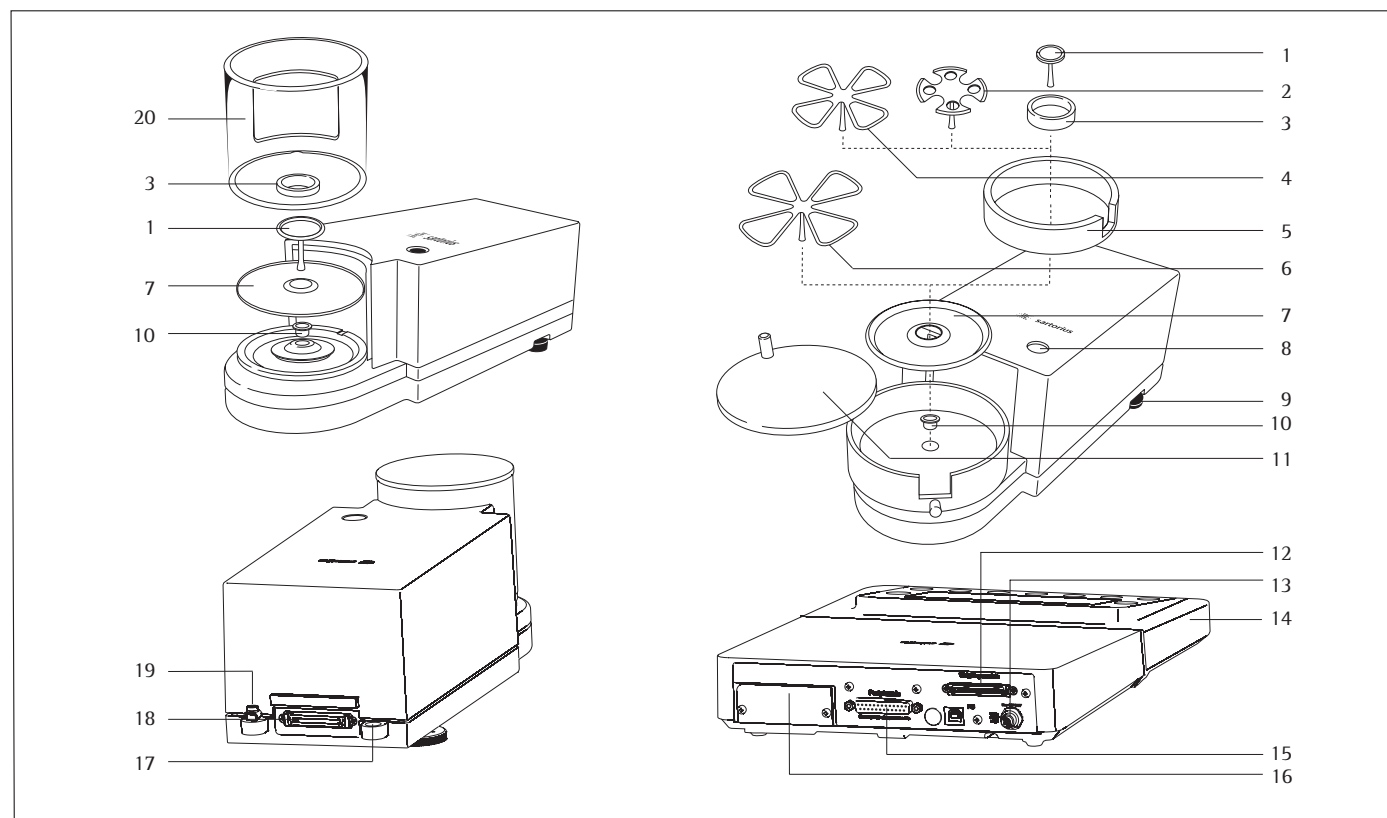
Les balances Cubis sont destinées à être utilisées dans des laboratoires de recherche ou dans des laboratoires d'enseignement et de routine dans le secteur des sciences, de la technique et de l'industrie.

Elles doivent être exclusivement utilisées à l'intérieur.

Elles peuvent être utilisées de manière autonome, avec un PC ou dans un réseau.

Schéma des appareils et contenu de la livraison

Modèles MSx6.6S, MSx3.6P, MSx2.7S



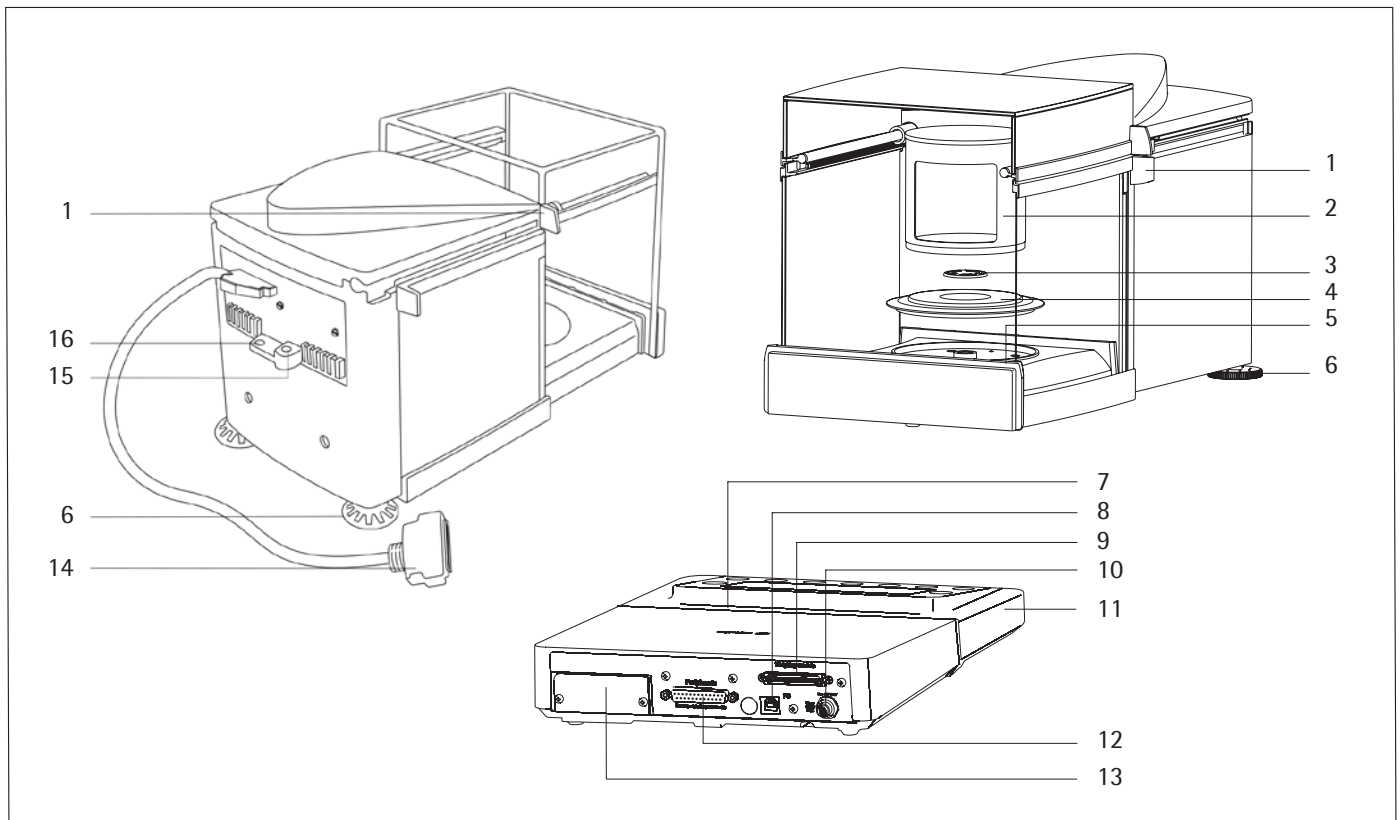
Pos. Désignation

- 1 Plateau de pesée
- 2 Plateau pour filtre Ø 50 mm
- 3 Protection intérieure contre les courants d'air (uniquement sur MSx2,7S-F)
- 4 Plateau pour filtre optionnel Ø 75 mm
- 5 Anneau de protection
- 6 Plateau pour filtre optionnel Ø 90 mm
- 7 Plaque de blindage
- 8 Niveau à bulle
- 9 Pied de réglage
- 10 Modèles MSx2.7.. : connecteur femelle
- 11 Couverture du paravent

Pos. Désignation

- 12 Connecteur femelle pour capteur de pesage
 - 13 Prise de raccordement à l'alimentation électrique
 - 14 Unité d'affichage et de commande
 - 15 Interface de communication (PERIPHERALS)
 - 16 Connecteur femelle pour interface optionnelle (par ex. sortie de données à 9 broches et PS2 ou Bluetooth)
 - 17 Cœillet de fixation pour système antivol
 - 18 Borne d'équipotentialité
 - 19 Borne d'équipotentialité
 - 20 Paravent
- Sans illustration : bloc d'alimentation, câble USB

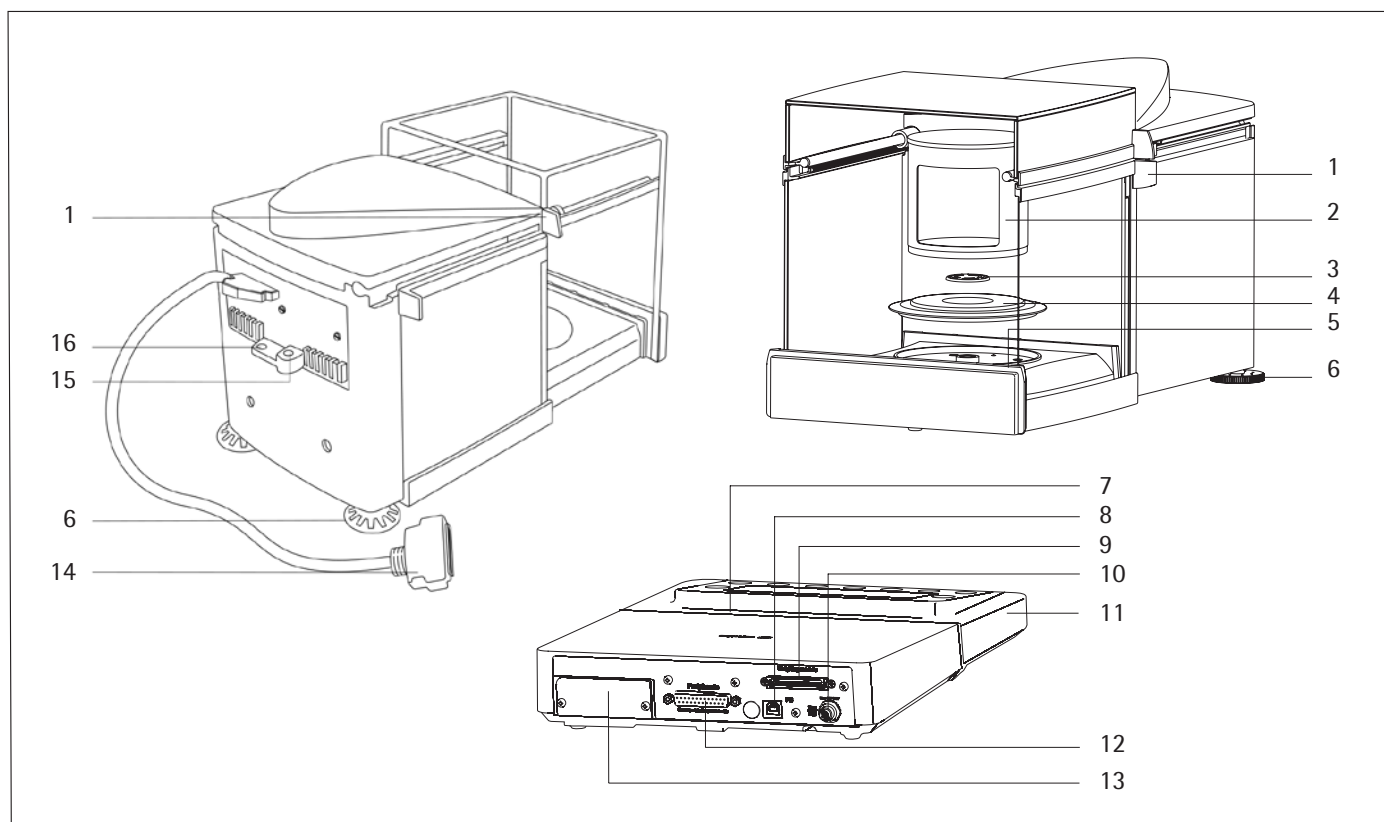
Modèles MSx66 et MSx36



Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
1	Poignée de la vitre coulissante	10	Prise de raccordement à l'alimentation électrique
2	Paravent intérieur	11	Unité d'affichage et de commande
3	Plateau de pesée	12	Interface de communication (PERIPHERALS)
4	Anneau de protection	13	Connecteur femelle pour interface optionnelle (par ex. sortie de données à 9 broches et PS2 ou Bluetooth)
5	Niveau à bulle	14	Connecteur de raccordement : capteur de pesage - boîtier électronique
6	Pied de réglage	15	Borne d'équipotentialité
7	Logement pour carte SD	16	Œillet de fixation pour système antivol
8	Port USB pour raccorder un PC		
19	Connecteur femelle pour capteur de pesage		

Sans illustration : bloc d'alimentation, câble USB

Modèle MSA116P



Pos. Désignation

- 1 Poignée de la vitre coulissante
- 2 Paravent intérieur
- 3 Plateau de pesée
- 4 Anneau de protection
- 5 Niveau à bulle
- 6 Pied de réglage
- 7 Logement pour carte SD
- 8 Port USB pour raccorder un PC
- 19 Connecteur femelle pour capteur de pesage

Pos. Désignation

- 10 Prise de raccordement à l'alimentation électrique
- 11 Unité d'affichage et de commande
- 12 Interface de communication (PERIPHERALS)
- 13 Connecteur femelle pour interface optionnelle (par ex. sortie de données à 9 broches et PS2 ou Bluetooth)
- 14 Connecteur de raccordement : capteur de pesage - boîtier électronique
- 15 Borne d'équipotentialité
- 16 Œillet de fixation pour système antivibr

Sans illustration : bloc d'alimentation, câble USB

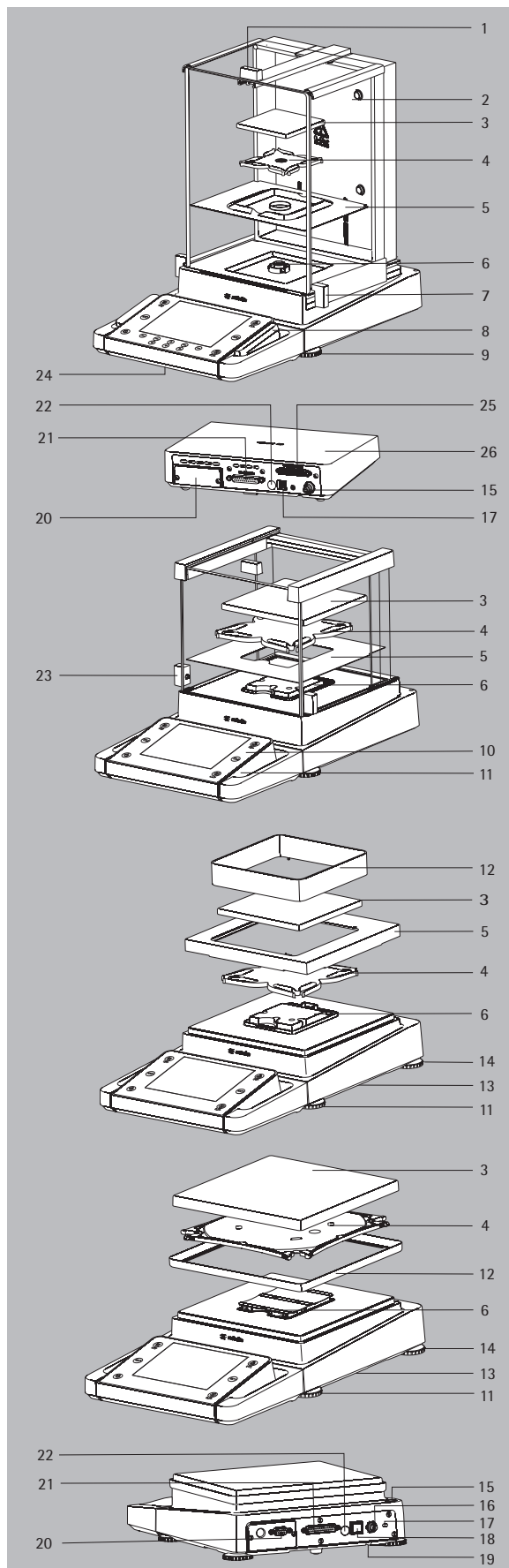


Schéma des appareils et contenu de la livraison

Balances d'analyse et de précision avec une étendue de pesée jusqu'à 15 kg

Pos. Désignation

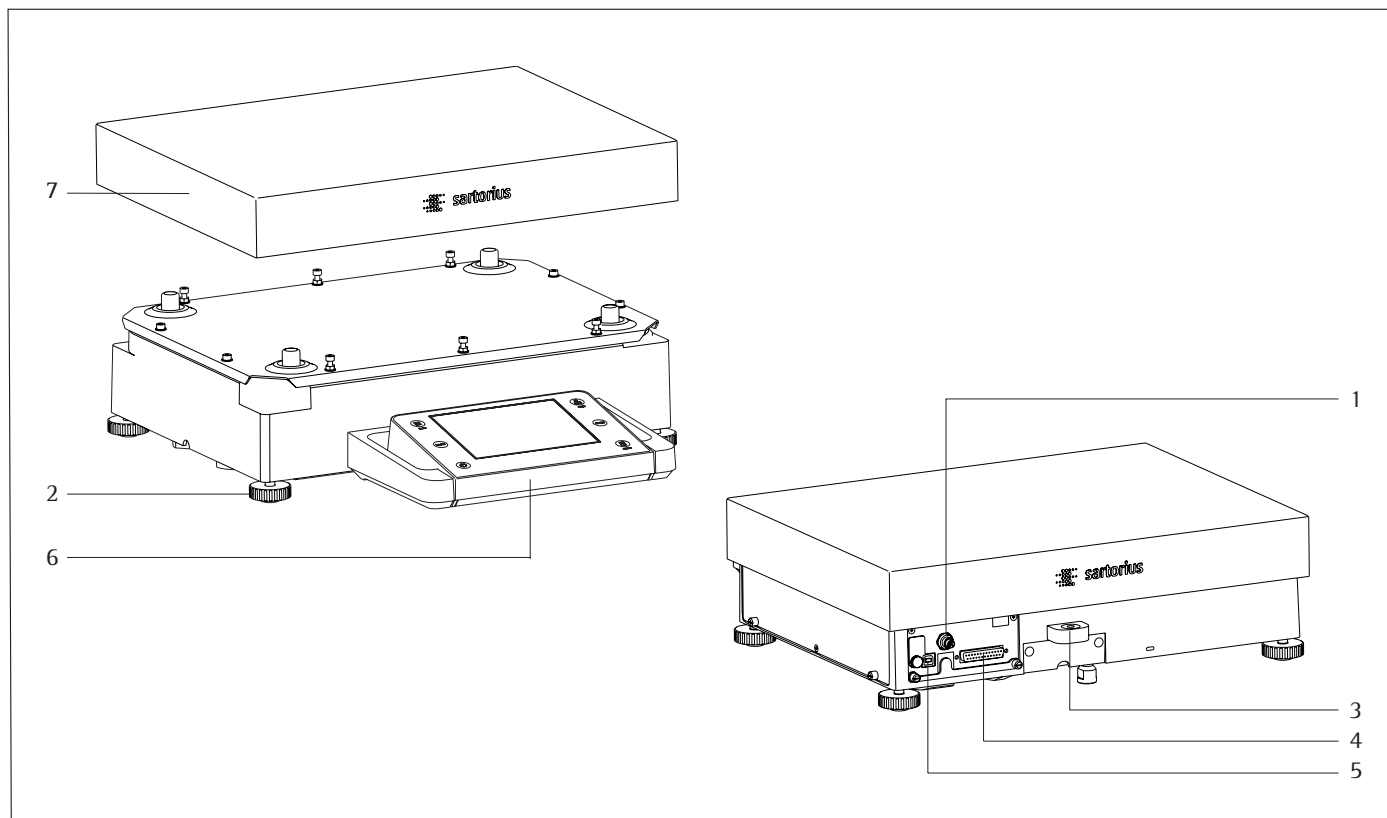
- | | |
|----|--|
| 1 | Poignée du couvercle coulissant |
| 2 | Vitre arrière |
| 3 | Plateau de pesée |
| 4 | Support de plateau (pas sur les modèles MSx225.../MSx125...) |
| 5 | Plaque de blindage |
| 6 | Fixation du plateau |
| 7 | Poignée de la vitre coulissante droite |
| 8 | Logement pour carte SD (pour les modèles MSU et MSA) |
| 9 | Pied de réglage |
| 10 | Écran |
| 11 | Unité d'affichage et de commande |
| 12 | Cadre de protection contre les courants d'air/écran de protection (uniquement sur les modèles avec une précision de lecture de 1 mg et de 10 mg) |
| 13 | Dispositif de pesée en dessous du socle (sous la balance) |
| 14 | Pied d'appui |
| 15 | Niveau à bulle |
| 16 | Prise de raccordement à l'alimentation électrique |
| 17 | Ceillet de fixation pour système antivol |
| 18 | Port USB pour raccorder un PC |
| 19 | Crochet du dispositif de pesée en dessous du socle |
| 20 | Connecteur femelle pour interfaces optionnelles, par ex. sortie de données à 9 broches et PS2 (comme représenté sur la figure) ou Bluetooth |
| 21 | Interface de communication (PERIPHERALS) pour accessoires |
| 22 | Commutateur d'accès au menu |
| 23 | Poignée de la vitre coulissante gauche |
| 24 | Interface Ethernet (sous l'unité d'affichage et de commande) |
| 25 | Balances semi-micro : connecteur femelle pour le capteur de pesage |
| 26 | Balances semi-micro : boîtier électronique (sur les modèles MSx225.../MSx125...) |

Sans illustration :

- Bloc d'alimentation
- Câble USB

Schéma des appareils et contenu de la livraison

Balances avec une étendue de pesée à partir de 20 kg



Pos. Désignation

- | | |
|---|---|
| 1 | Prise de raccordement à l'alimentation électrique |
| 2 | Pied de réglage |
| 3 | Niveau à bulle |
| 4 | Interface de communication (PERIPHERALS) |

Pos. Désignation

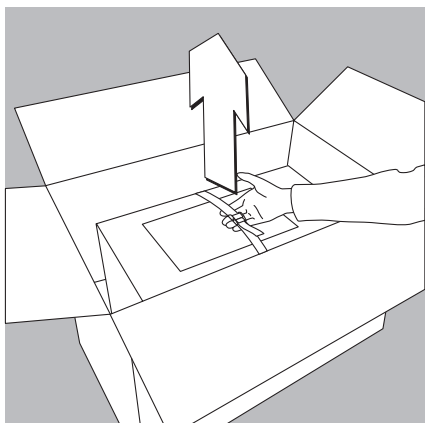
- | | |
|---|----------------------------------|
| 5 | Port USB pour raccorder un PC |
| 6 | Unité d'affichage et de commande |
| 7 | Plateau de pesée |

Sans illustration : bloc d'alimentation, câble USB

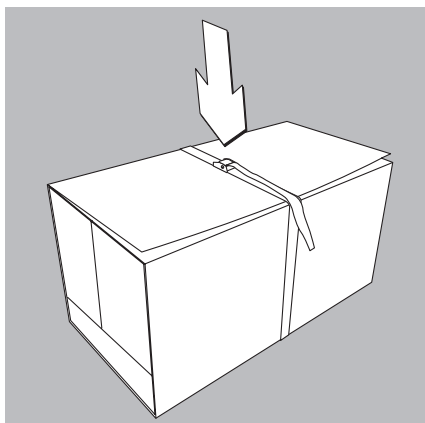
Mise en service

Déballage de l'appareil

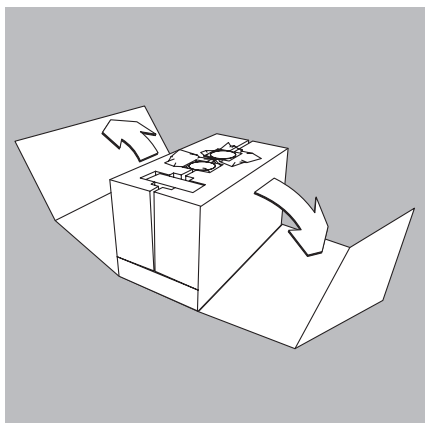
Modèles MSx116P, MSx66, MSx36 :



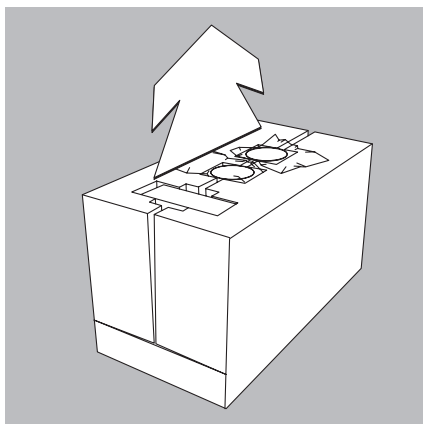
- Sortez le carton intérieur contenant l'appareil du carton d'emballage en le soulevant par la sangle.



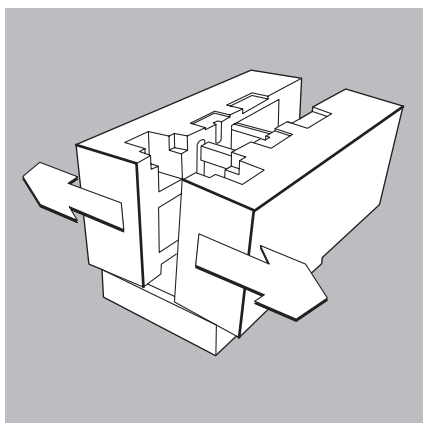
- Défaîtes la sangle.



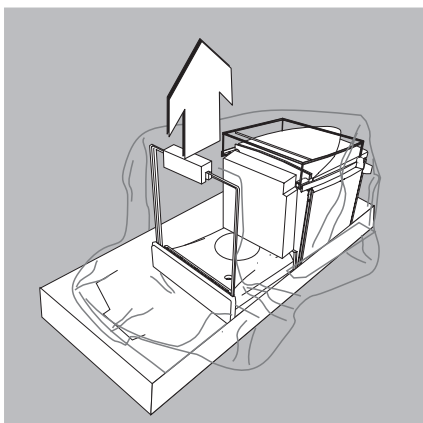
- Retirez l'emballage en carton.



- Enlevez les éléments suivants des cavités de l'emballage intérieur :
 - Plateau de pesée
 - Plaque de blindage



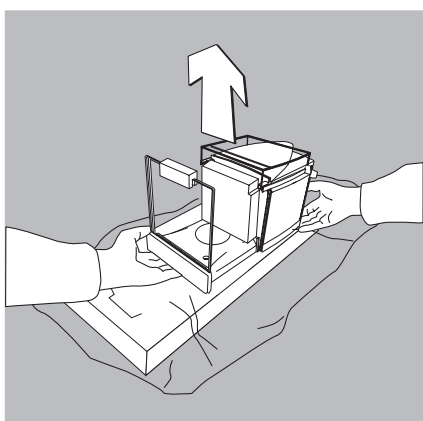
- Enlevez les garnitures de protection latérales de l'emballage intérieur.



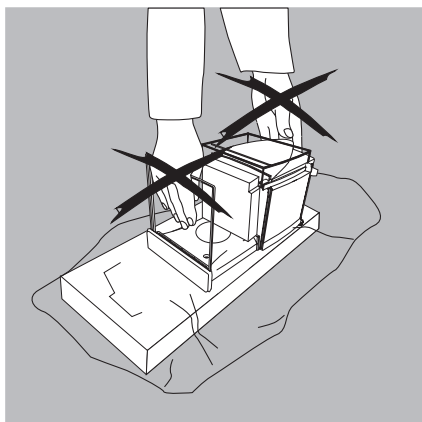
- Retirez les éléments de calage de la vitre avant du paravent.
- Ouvrez la feuille de protection.



Évitez tout bris de verre.
Ne saisissez jamais l'appareil par les vitres pour le soulever et le sortir de l'emballage !

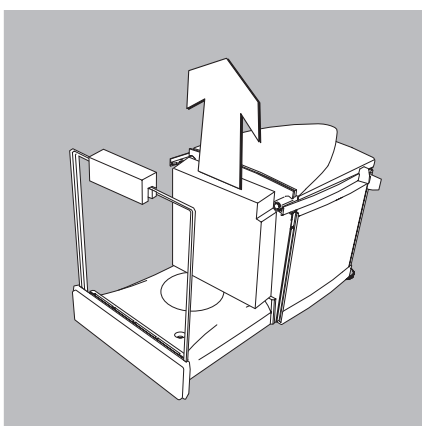


- Saisissez l'appareil à l'avant sous la vitre et à l'arrière sous le boîtier et retirez-le de la partie inférieure de la garniture d'emballage.



MISE EN GARDE

Ne soulevez pas l'appareil en le saisissant par le paravent ou par la vitre avant car cela risquerait de l'endommager.

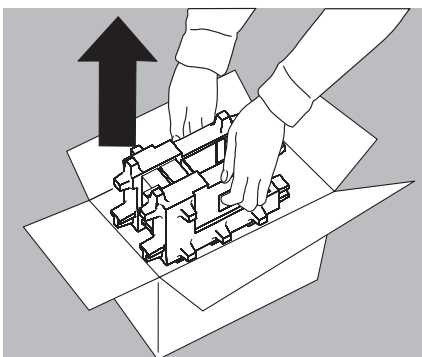


- Posez l'appareil sur le lieu d'installation prévu.
- Ouvrez les portes du paravent.
- Retirez l'élément de protection (partie en mousse) se trouvant à l'intérieur du paravent.

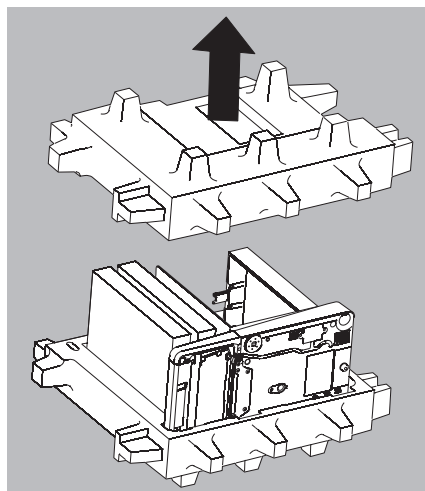


Conservez tous les éléments de l'emballage au cas où une éventuelle réexpédition serait nécessaire. Seul l'emballage d'origine vous garantit la sécurité nécessaire pendant le transport (paragraphe « Transport », voir page 34). Avant le transport, débranchez tous les câbles de connexion afin d'éviter tout dommage.

Balance avec paravent pour balances d'analyse



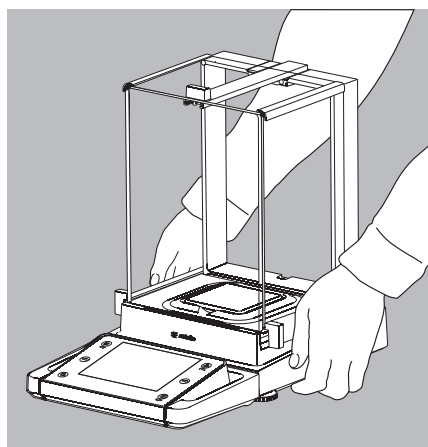
- Ouvrez l'emballage par le haut.
- Insérez les mains dans les cavités latérales de l'emballage et sortez du carton l'emballage contenant la balance.



► Posez sur le sol l'emballage contenant la balance.

► Retirez la partie supérieure de l'emballage.

► Retirez les cartons contenant les différents éléments de la balance (vitres du paravent, plateau de pesée, support de plateau, bloc d'alimentation, etc.) de la partie inférieure de l'emballage et mettez-les de côté.



Attention ! Évitez tout bris de verre.

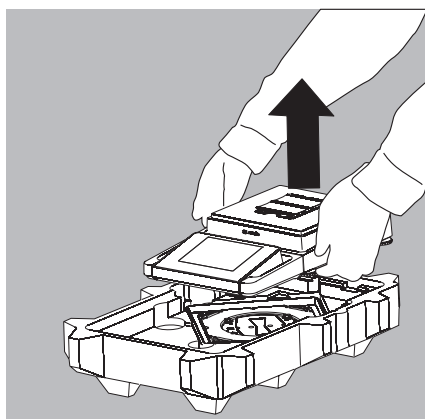
Ne saisissez jamais l'appareil par les vitres pour le soulever et le sortir de l'emballage !

► Saisissez la balance à deux mains et retirez-la de l'emballage.

► Posez la balance sur une surface plane.

Balance sans paravent

► Saisissez le modèle sans paravent à deux mains pour le sortir de son emballage.



► Sortez le bloc d'alimentation et les différents éléments de la balance de l'emballage.

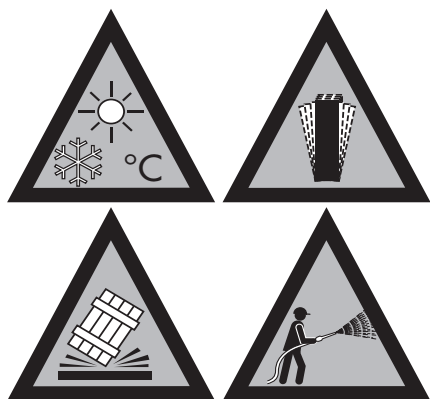
Choisir le lieu d'installation

- Installez la balance à un endroit adapté :
 - Posez l'appareil sur une surface plane, stable et sans vibrations (par ex. sur une table de pesée en pierre).
 - Pour éviter toute accumulation de chaleur, laissez un espace libre suffisant autour de l'appareil.
 - L'accès à l'appareil doit être libre en permanence.
 - Utilisez la balance uniquement dans des pièces fermées et veillez à respecter une altitude maximale au-dessus du niveau de la mer (altitude max., voir le chapitre « Caractéristiques techniques », « Conditions ambiantes »).

Lors de l'installation, choisissez un emplacement adéquat afin de ne pas exposer la balance aux influences externes suivantes :

- Chaleur due à un radiateur ou aux rayons du soleil
- Courants d'air directs causés par des fenêtres ou des portes ouvertes ou encore par un climatiseur
- Vibrations pendant la pesée
- Humidité extrême

Vous trouverez davantage d'informations dans le document « Guide d'utilisation des balances d'analyse et des microbalances ».



Adapter l'appareil à l'environnement

De la condensation peut se former lorsqu'un appareil froid est placé dans un environnement plus chaud.

Adaptez dans ce cas l'appareil, débranché du secteur, à la température de la pièce pendant environ 2 heures (« Conditions ambiantes », voir le chapitre « Caractéristiques techniques »). Quand tous les éléments de la balance ont atteint la température ambiante : la balance peut alors être mise sous tension. L'humidité de l'air ne doit pas se condenser (humidité relative maximale de l'air, voir le chapitre « Caractéristiques techniques », « Conditions ambiantes »).

Montage

Monter le paravent pour balances d'analyse portant la désignation DA, DI et DU

► Installez tous les éléments avec précaution :

1. Plaque de blindage
2. Support de plateau (pas sur les modèles MSx225.../MSx125...)
3. Plateau de pesée

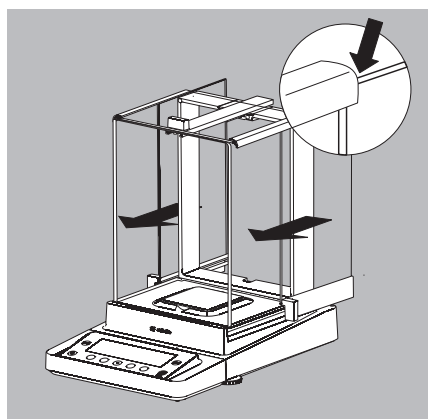
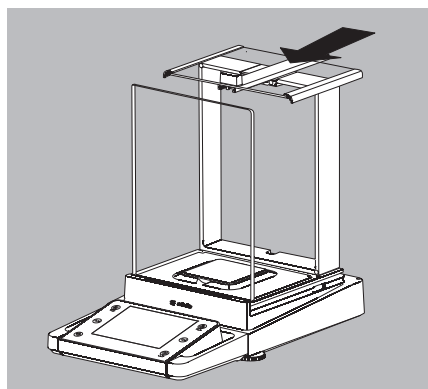
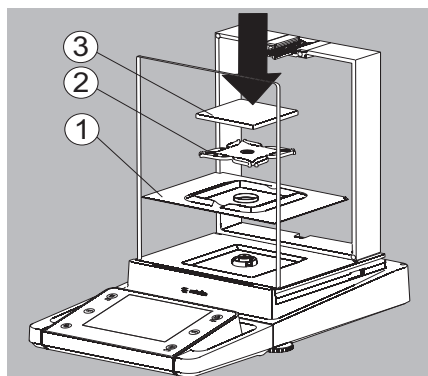
► Mettez le couvercle coulissant dans les glissières en l'introduisant par l'arrière.

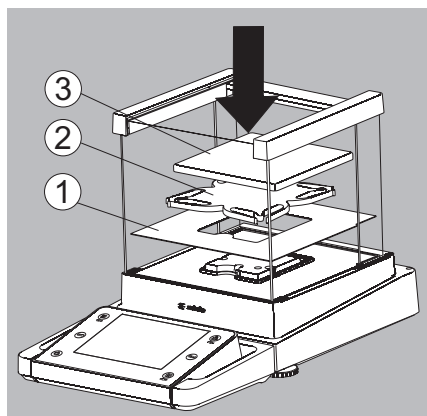
► Mettez les vitres latérales dans les glissières en les introduisant par l'arrière. Lors de l'assemblage, veillez à ce que les vitres soient bien insérées dans les glissières supérieures et inférieures.

► Poussez les vitres entièrement jusqu'à ce qu'elles s'enclenchent.

1. Vitre latérale droite
2. Vitre latérale gauche

► L'appareil est monté.

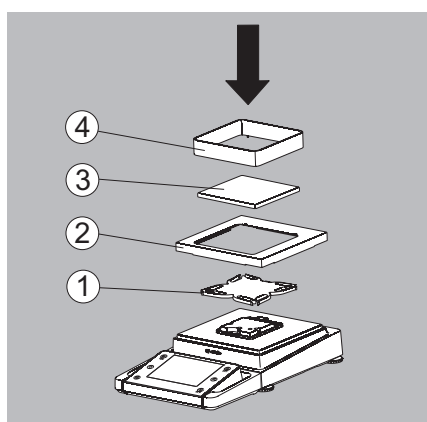




Monter le paravent portant la désignation DE des balances au milligramme

► Installez tous les éléments avec précaution :

1. Plaque de blindage
2. Support de plateau
3. Plateau de pesée

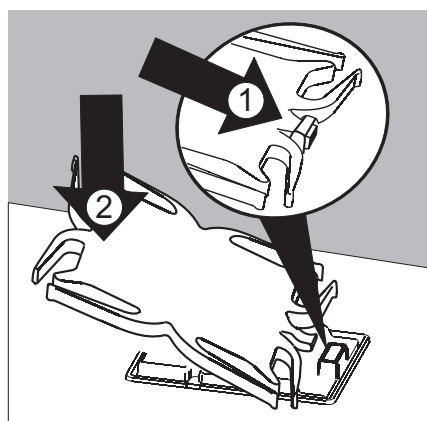


Monter les balances au milligramme sans paravent en verre (option DR)

► Installez successivement tous les éléments sur la balance :

1. Support de plateau (voir également le paragraphe suivant)
2. Plaque de blindage
3. Plateau de pesée
4. Cadre de protection contre les courants d'air

► Posez la plaque de blindage.



► Insérez tout d'abord la pointe du support de plateau sous l'arceau de la fixation du plateau.

1. Mettez le support de plateau en place.

► Après avoir mis le support de plateau en place, appuyez dessus pour qu'il soit à plat sur la plaque de blindage.

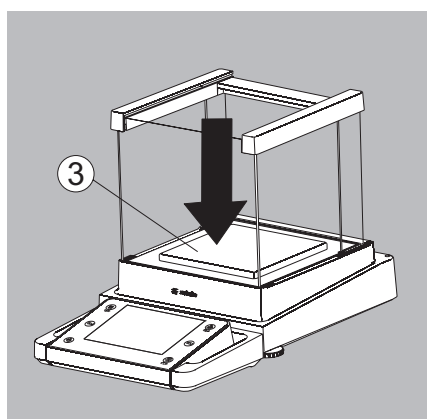


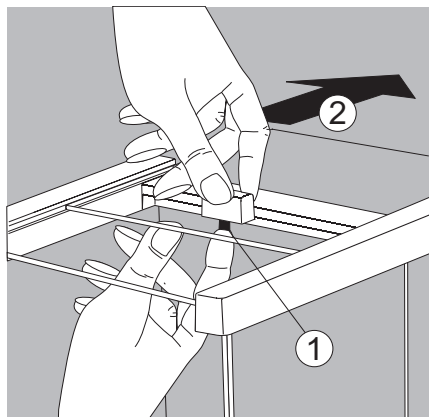
Attention à ne pas vous coincer les doigts.

2. Appuyez sur le support de plateau.

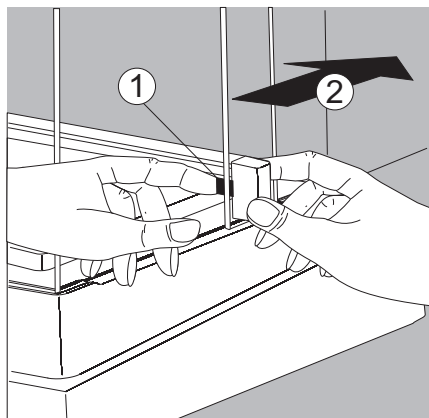
► Posez le plateau de pesée sur le support de plateau.

3. Plateau de pesée





- Mettez le couvercle coulissant dans les glissières en l'introduisant par l'arrière et en appuyant sur le bouton de sécurité.



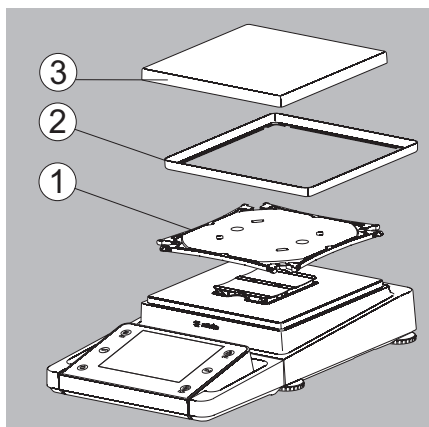
- Mettez les vitres latérales dans les glissières en les introduisant par l'arrière et en appuyant sur le bouton de sécurité.

▷ L'appareil est monté.

- Le cas échéant, redémontez la vitre :

1. Appuyez sur le bouton de sécurité.
2. Enlevez la vitre.

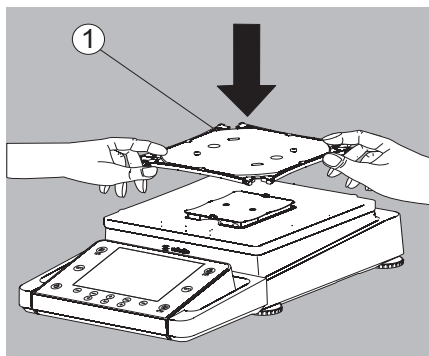
- Rangez la vitre à l'arrière de l'appareil à l'emplacement prévu à cet effet.



Compléter les balances de précision sans paravent avec une étendue de pesée jusqu'à 15 kg

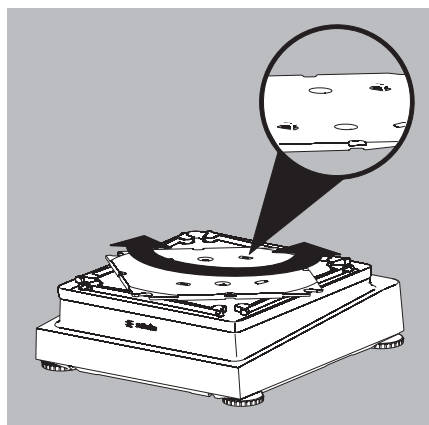
- Installez tous les éléments avec précaution :

1. Support de plateau
2. Plaque de blindage/protection contre les courants d'air
3. Plateau de pesée

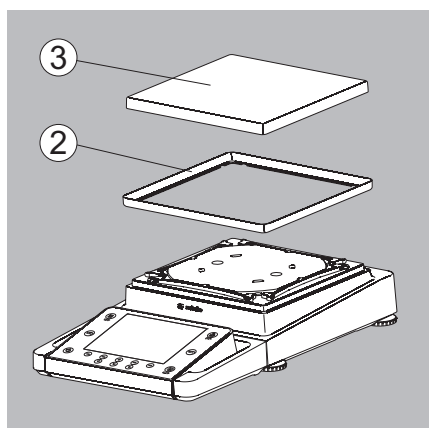


- Posez le support de plateau en diagonale et appuyez légèrement dessus.

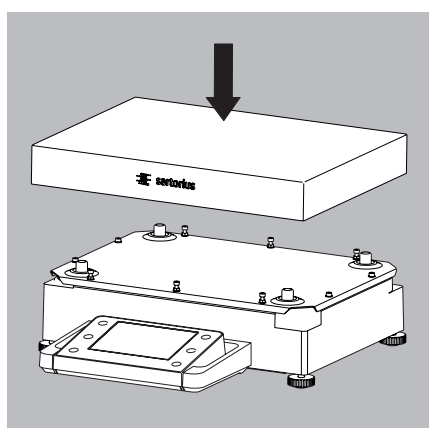
1. Support de plateau



- Tournez le support de plateau avec précaution dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que les deux boutons poussoirs s'enclenchent. Le support de plateau est fixé.

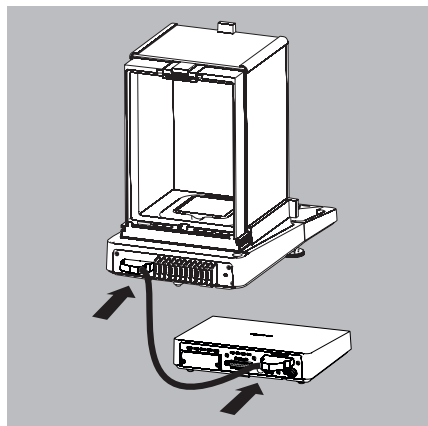


- 2. Posez la plaque de blindage/la protection contre les courants d'air.
- 3. Posez le plateau de pesée sur le support de plateau.
- L'appareil est monté.



Modèles avec une étendue de pesée à partir de 15 kg :

- Posez le plateau de pesée.

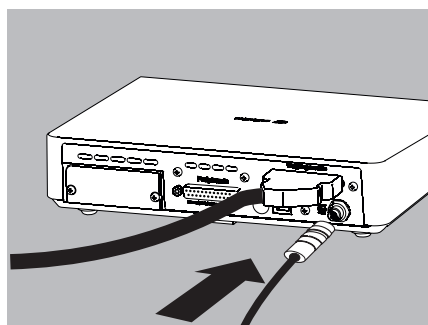


Modèles avec boîtier électronique externe : connecter le capteur de pesage et le boîtier électronique

- Connectez le capteur de pesage et le boîtier électronique à l'aide du câble de raccordement :
Veillez à ce que les connecteurs s'enclenchent de manière audible pour verrouiller correctement les deux côtés.



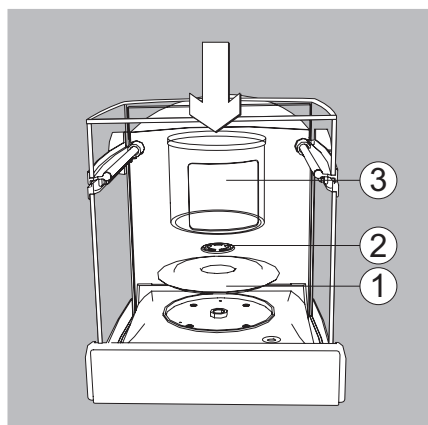
Vérifiez que le contact à fiches est correctement raccordé.
N'exercez pas de tension mécanique sur le câble de raccordement, par exemple en cas d'installation directement sur un mur.



- Raccordez le capteur de pesage à le boîtier électronique :
Veillez à ce que le connecteur s'enclenche de manière audible pour verrouiller correctement la connexion.

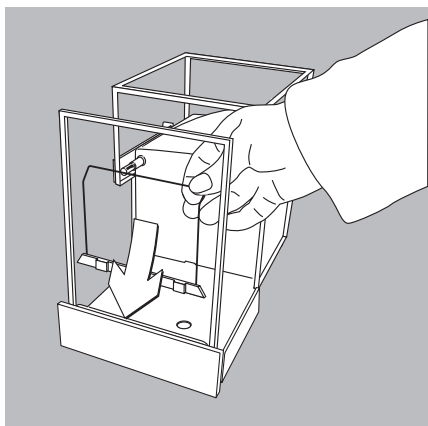


Modèles avec boîtier électronique séparé (par ex. MSx66/36/6.6/3.6/2.7, MSx225S/P, MSx125P et MSA116P) : n'intervertissez pas le boîtier électronique.
Un échange avec des modèles par ex. de la série ME/SE endommage l'appareil.

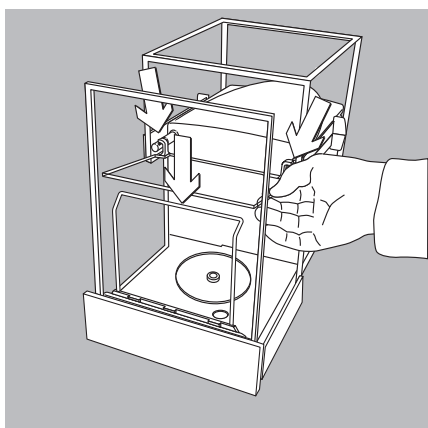


Modèles MSx66 et MSx36 : installer les éléments dans la chambre de pesée

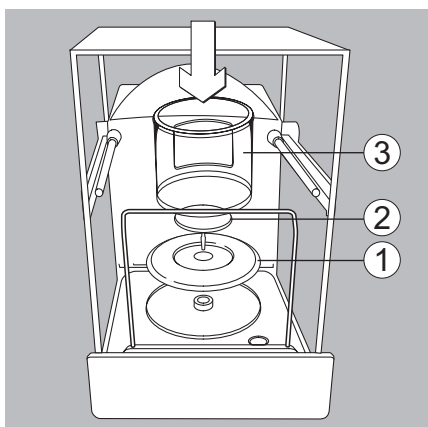
- Installez les éléments suivants les uns après les autres dans la chambre de pesée :
 1. Anneau de protection
 2. Plateau de pesée
 3. Paravent intérieur

Modèle MSA116P : installer les éléments dans la chambre de pesée

- Placez l'étrier de fixation directement derrière la vitre avant.

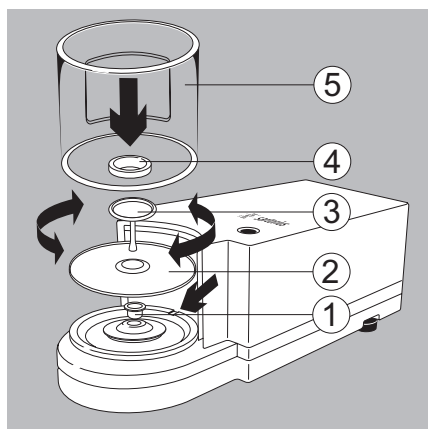


- Installez la vitre en verre dans le paravent en veillant à ce que les fixations soient placées vers l'arrière.



- Installez les éléments suivants les uns après les autres dans la chambre de pesée :
 1. Plaque de blindage
 2. Plateau de pesée
 3. Paravent intérieur

MSx6.6S/3.6P/2.7S :

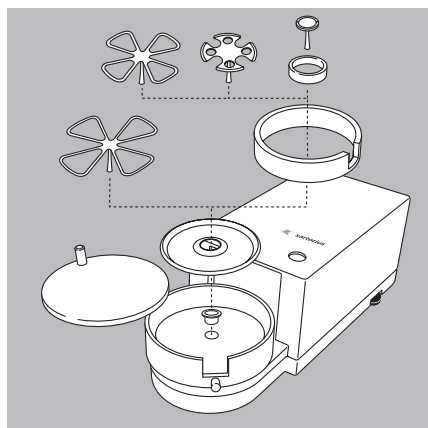


Modèles MSx6.6S/3.6P/2.7S : installer les éléments sur le capteur de pesage

► Installez les éléments suivants dans l'ordre indiqué :

1. Modèle MSx2,7S : connecteur femelle
2. Plaque de blindage
3. Plateau de pesée
Remarque : tournez légèrement le plateau de pesée vers la gauche et vers la droite après la mise en place tout en appuyant légèrement dessus.
4. Protection intérieure contre les courants d'air (seulement sur MSx2.7S)
5. Paravent : ajustez-le en plaçant l'encoche au-dessus du tourillon (voir flèches).

MSx6.6S-F/2.7S-F :



Balances pour filtres (modèles MSx6.6S-F/2.7S-F) : installer les éléments sur le capteur de pesage

► Installez successivement les éléments suivants sur le capteur de pesage :

1. Modèle MSx 2.7S-F : connecteur femelle
2. Plaque de blindage
3. Anneau de la protection intérieure contre les courants d'air
4. Plateau pour filtre Ø 50 mm ou plateau de pesée
(en option : plateaux pour filtre Ø 75 mm ou Ø 90 mm)
Remarque : tournez légèrement le plateau vers la gauche et vers la droite après la mise en place tout en appuyant légèrement dessus.
5. Couvercle du paravent

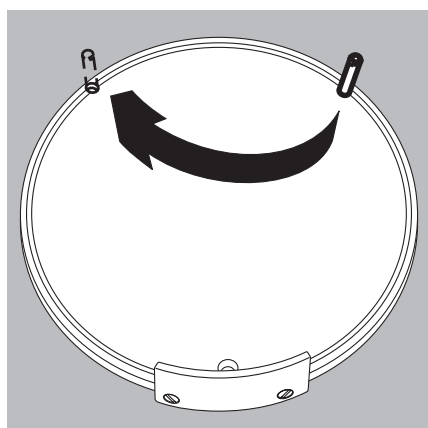


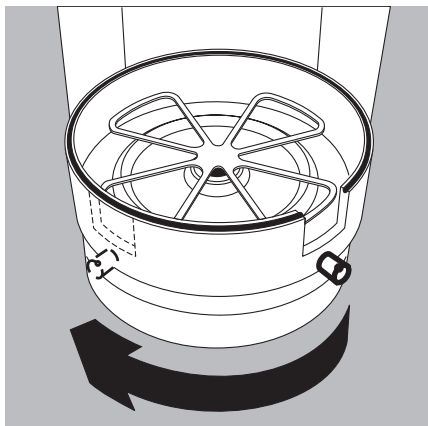
Avis

Après avoir changé le plateau pendant le fonctionnement, éteignez la balance et remettez-la en marche.

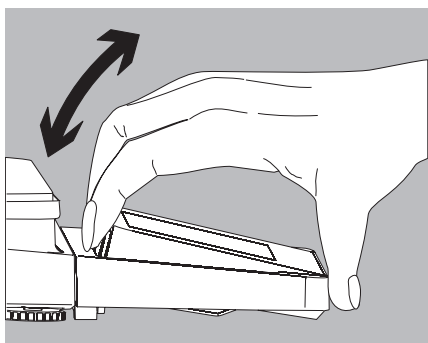
Mettre en service les balance pour filtres pour gauchers :

- Retirez le couvercle du paravent.
- Dévissez la cheville et mettez-la du côté gauche.





- Tournez les éléments du paravent d'environ 90° vers la gauche (desserrez la vis moletée).

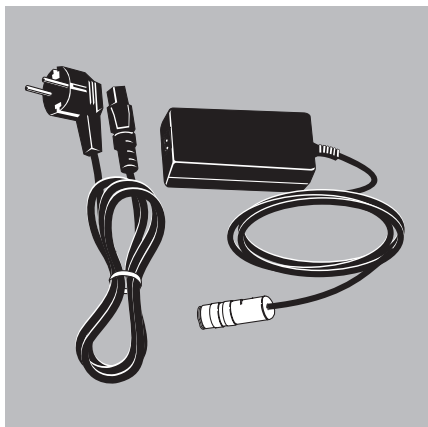


Ajuster l'angle d'inclinaison de l'unité d'affichage et de commande

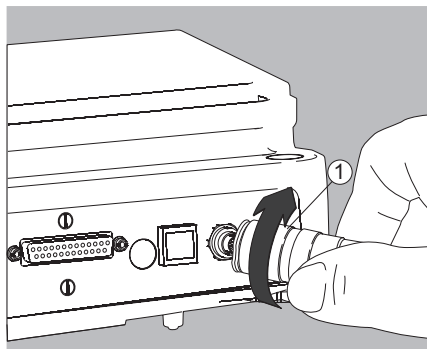
Pour faciliter le travail avec la balance, il est possible d'ajuster l'angle d'inclinaison de l'écran de manière à garantir à tout moment une lisibilité optimale des valeurs de poids affichées.

- L'angle d'inclinaison peut être ajusté à souhait sur les modèles MSA et MSU.

Raccordement au secteur

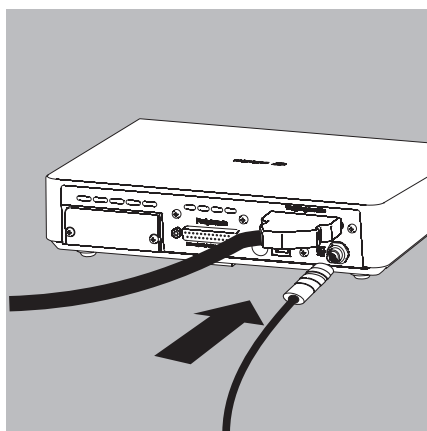


- Vérifiez la tension d'alimentation et la version du connecteur mâle !
- La valeur de tension figurant sur l'appareil (voir plaque signalétique) doit obligatoirement correspondre à la tension locale.
- Si la tension secteur indiquée et le type de la fiche du câble secteur ne correspondent pas aux normes en vigueur dans votre pays, contactez votre représentant ou revendeur Sartorius.
- Le raccordement au secteur doit être réalisé conformément aux dispositions locales.
- Pour raccorder l'appareil (classe de protection 1) au secteur, utilisez une prise de courant adaptée et correctement installée, munie d'un conducteur de protection (PE) et d'un fusible de 16 A maximum.
- Utilisez uniquement des blocs d'alimentation d'origine Sartorius !



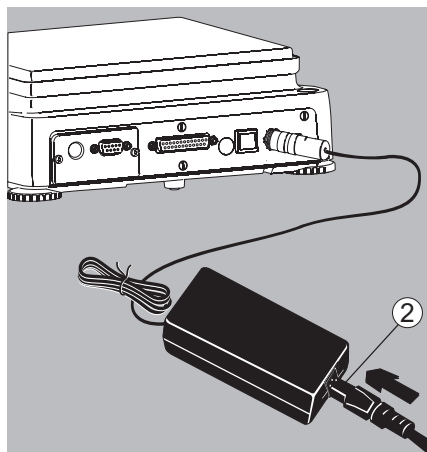
Balances d'analyse et de précision :

1. Branchez la fiche de la ligne d'alimentation CC du bloc d'alimentation dans la prise de la balance et vissez-la.



Balances avec une précision de lecture $\leq 0,01$ mg

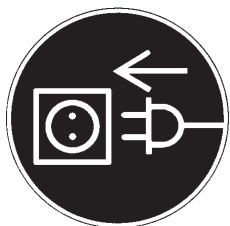
1. Branchez la fiche de la ligne d'alimentation CC du bloc d'alimentation dans la prise du boîtier électronique et vissez-la.



2. Insérez la prise du câble secteur dans le bloc d'alimentation.
 3. Branchez la fiche du câble de raccordement au secteur du bloc d'alimentation dans la prise de courant.
- ▷ La balance est prête à l'emploi.

Mesures de protection

La ligne de sortie du bloc d'alimentation est reliée au boîtier métallique de la balance par une broche (GND). L'interface de données est également reliée électriquement au boîtier de la balance (GND).

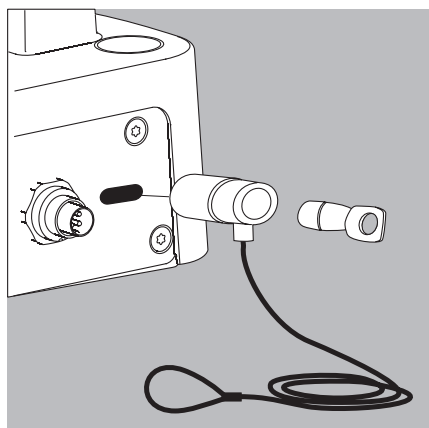


Raccordement d'appareils périphériques électroniques

- Ne connectez ou déconnectez les appareils auxiliaires (imprimante, scanner, PC) à l'interface de données qu'une fois l'appareil débranché du secteur !



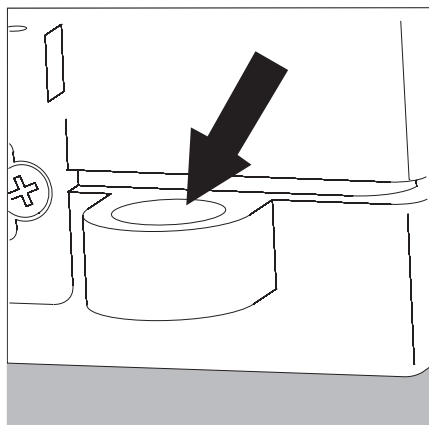
N'ouvrez pas un appareil connecté à l'alimentation électrique !



Système antivol (accessoire)

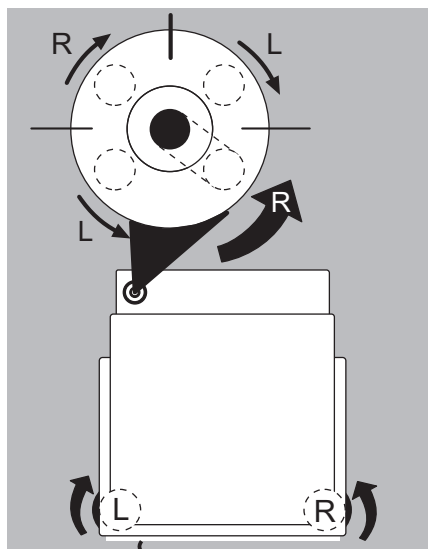
Balances avec une précision de lecture $\leq 0,01$ mg

- En cas de besoin, il est possible d'installer un système antivol à l'arrière de la balance.



Balances avec une précision de lecture ≤ 1 μ g

Utilisez l'œillet de fixation à l'arrière du capteur de pesage comme système antivol.



Mettre les appareils à niveau, régler le niveau à bulle



La mise à niveau de la balance permet de compenser l'inclinaison ou les inégalités de la surface de travail où est installée la balance. Un positionnement horizontal exact garantit des résultats de pesée précis. Tous les modèles disposent d'un dispositif de reconnaissance électronique de l'angle d'inclinaison. En cas de trop forte inclinaison, un message d'avertissement s'affiche sur l'écran. La mise à niveau des modèles équipés de pieds de réglage motorisés est réalisée automatiquement par simple pression de touche. Pour les modèles équipés de pieds de réglage manuels, veuillez vous conformer aux instructions apparaissant sur l'écran.

Mise à niveau manuelle de la balance

- ▷ La mise à niveau de la balance est réalisée à l'aide des deux pieds de réglage avant.
- ▶ Vissez les deux pieds de réglage arrière (uniquement sur les modèles avec pieds de réglage arrière).
- ▶ Tournez les pieds de réglage avant comme indiqué sur l'illustration jusqu'à ce que la bulle d'air du niveau se trouve au milieu du cercle.
- ▷ En principe, plusieurs étapes de mise à niveau sont nécessaires.
- ▶ Dévissez les deux pieds de réglage arrière jusqu'à ce qu'ils touchent la surface où est posée la balance (uniquement sur les modèles avec pieds de réglage arrière).

Mettre en marche

- ▶ Allumez l'appareil en appuyant sur la touche (). Sur l'écran apparaît :



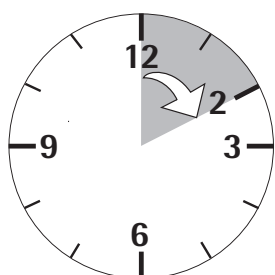
- ▷ Vous pouvez désormais effectuer d'autres réglages nécessaires à l'aide du mode d'emploi abrégé avant de commencer les premières pesées.

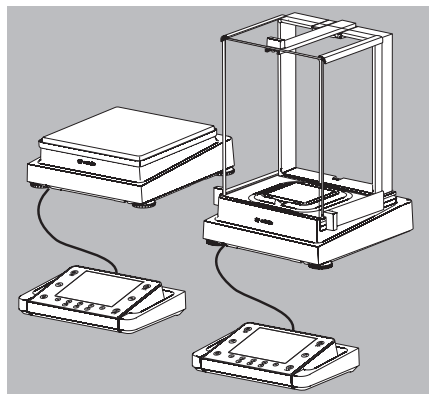
Temps de préchauffage

- ▷ Conformément aux caractéristiques techniques, après le premier raccordement au secteur, la balance a besoin d'un temps de préchauffage d'**au moins 30 minutes** afin de pouvoir fournir des résultats précis. Elle atteint la température de fonctionnement nécessaire seulement après ce laps de temps.

M

Pour les balances évaluées conformes (approuvées pour l'utilisation en métrologie légale), respectez un temps de préchauffage d'au moins 2 heures après le premier raccordement au secteur.

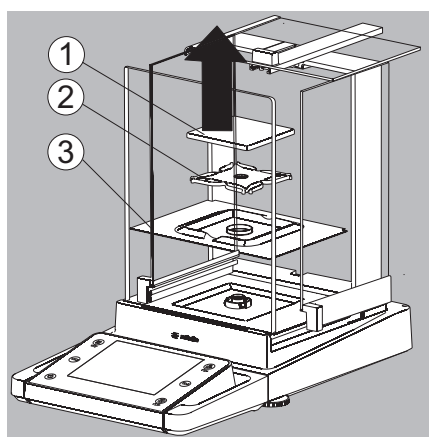




Possibilités d'installation de l'unité d'affichage et de commande

Installer l'unité d'affichage et de commande de manière personnalisée

Afin d'adapter le travail avec la balance aux besoins de l'utilisateur, il est possible de retirer l'unité d'affichage et de commande de tous les modèles et de l'installer à l'endroit souhaité sur le poste de travail.

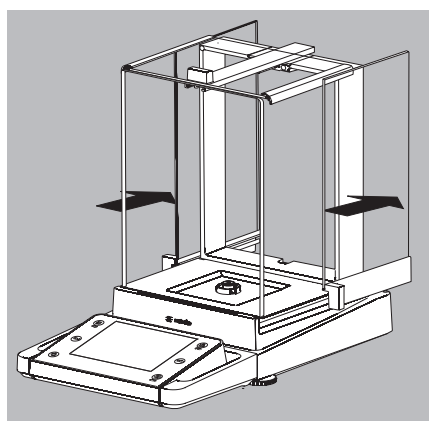


Retirer entièrement le support de l'unité d'affichage et de commande

- Retirez tous les objets (par ex. poids) de la chambre de pesée.
- Retirez tous les éléments avec précaution comme indiqué sur l'illustration.

1. Plateau de pesée
2. Support de plateau (pas sur les modèles MSx225.../MSx125...)
3. Plaque de blindage/protection contre les courants d'air

- Conservez tous les éléments.



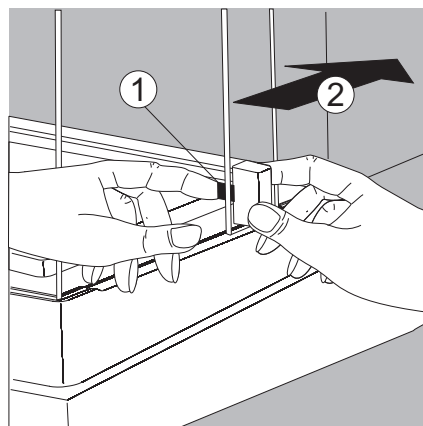
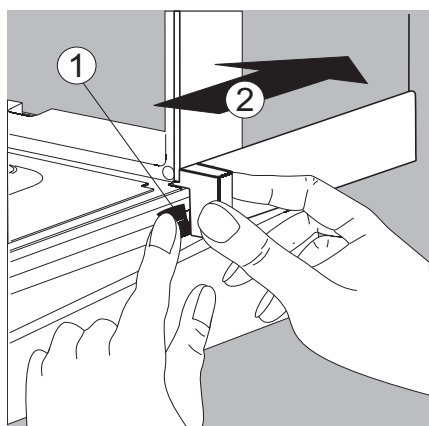
- Démontez les vitres (droite et gauche).

Modèle avec paravent pour balance d'analyse

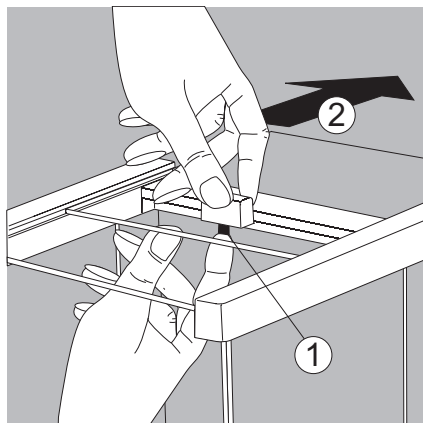
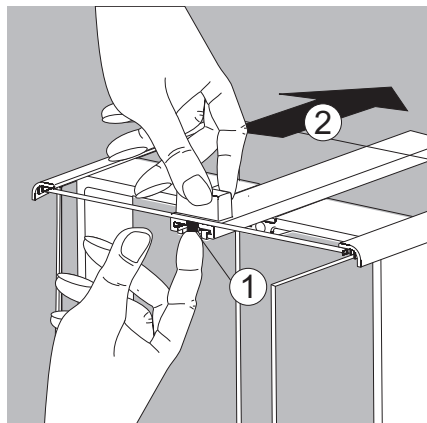
1. Appuyez sur le bouton de sécurité.
2. Enlevez la vitre.

Modèle avec paravent pour balance au milligramme

1. Appuyez sur le bouton de sécurité.
2. Enlevez la vitre.



- Conservez tous les éléments.



► Démontez le couvercle coulissant.

Modèle avec paravent pour balance d'analyse (illustration de gauche).

1. Appuyez sur le bouton de sécurité.
2. Enlevez la vitre.

Modèle avec paravent pour balance au milligramme (illustration de droite).

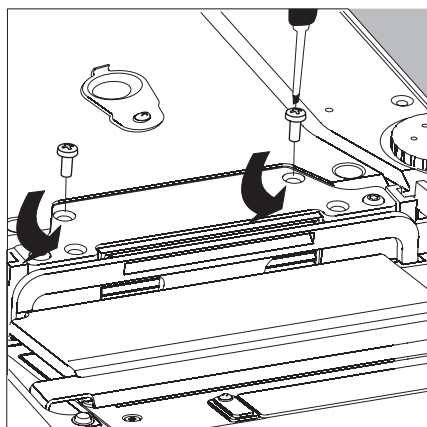
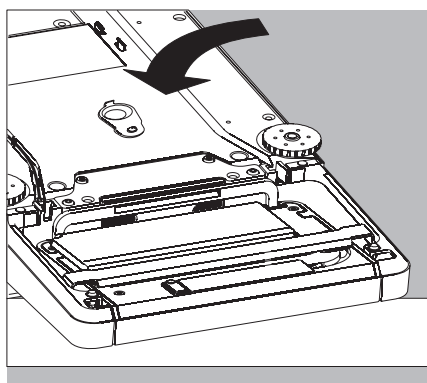
1. Appuyez sur le bouton de sécurité.
2. Enlevez la vitre.

► Conservez tous les éléments.

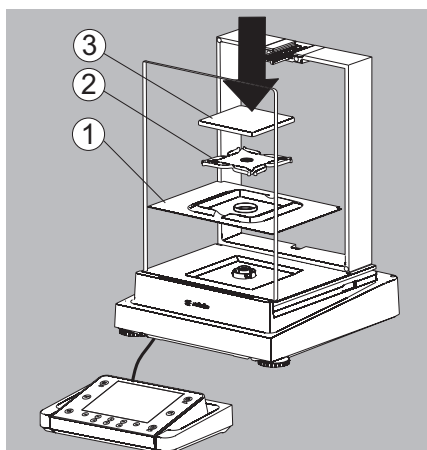
► Retournez la balance et posez-la sur une surface souple.



Évitez tout bris de verre avec les modèles équipés d'un paravent !

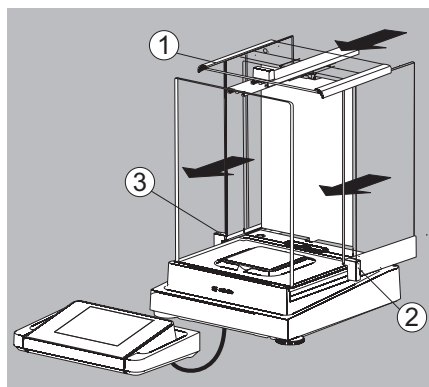


- Dévissez les deux vis pour enlever le support de l'unité d'affichage et de commande (clé à six pans creux de 2,5 mm).
- Retirez l'écran et revissez les deux vis dans les orifices.
- Rallongez le câble à la longueur nécessaire et placez l'unité d'affichage et de commande à l'endroit souhaité.
- Retournez la balance et remplacez-la sur une surface plane.



- Posez tous les éléments avec précaution.

 1. Plaque de blindage/protection contre les courants d'air
 2. Support de plateau (pas sur les modèles MSx225.../MSx125...)
 3. Plateau de pesée



► Remontez le couvercle coulissant et les vitres.

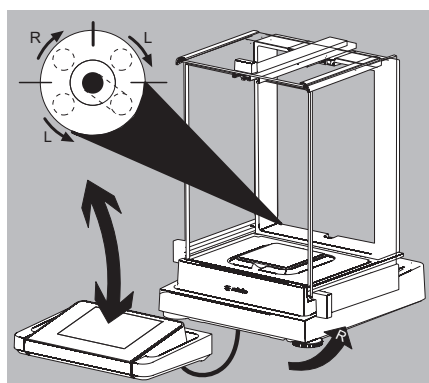
1. Couvercle coulissant
2. Vitre latérale droite
3. Vitre latérale gauche

► Mettez la balance à niveau.



La mise à niveau de la balance permet de compenser l'inclinaison ou les inégalités de la surface de travail où est installée la balance. Un positionnement horizontal exact garantit des résultats de pesée précis. Tous les modèles sont équipés d'un dispositif de reconnaissance électronique de l'angle d'inclinaison.

En cas de trop forte inclinaison, un avertissement apparaît sur l'écran (voir le mode d'emploi abrégé). La mise à niveau s'effectue alors avec une aide graphique et des instructions qui s'affichent à l'écran.



► La mise à niveau de la balance est réalisée à l'aide des deux pieds de réglage avant.

► Vissez les deux pieds de réglage arrière (uniquement sur les modèles avec pieds de réglage arrière).

► Tournez les pieds de réglage avant comme indiqué sur l'illustration jusqu'à ce que la bulle d'air du niveau se trouve au milieu du cercle.

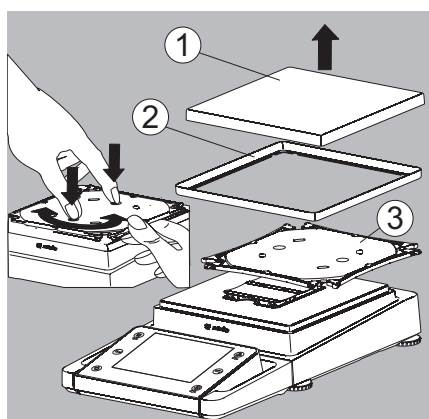
► En général, plusieurs étapes de mise à niveau sont nécessaires.

► Dévissez les deux pieds de réglage arrière jusqu'à ce qu'ils touchent la surface où est posée la balance (uniquement sur les modèles avec pieds de réglage arrière).

Dévisser l'unité d'affichage et de commande des modèles sans paravent

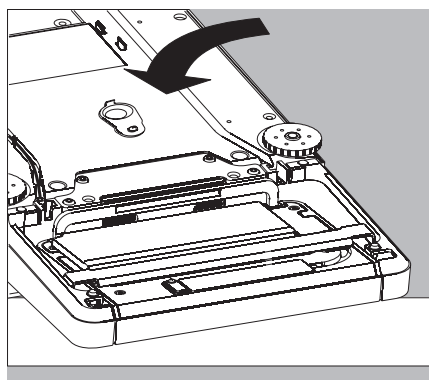
► Retirez tous les éléments avec précaution :

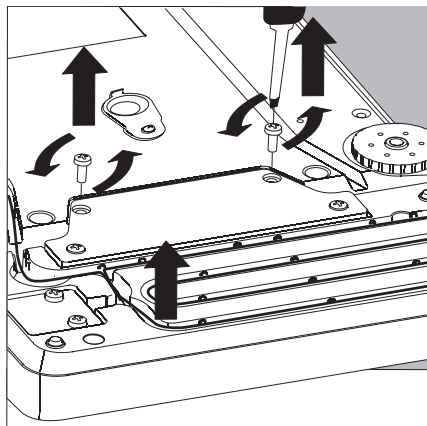
1. Plateau de pesée
2. Plaque de blindage/protection contre les courants d'air
3. Support de plateau



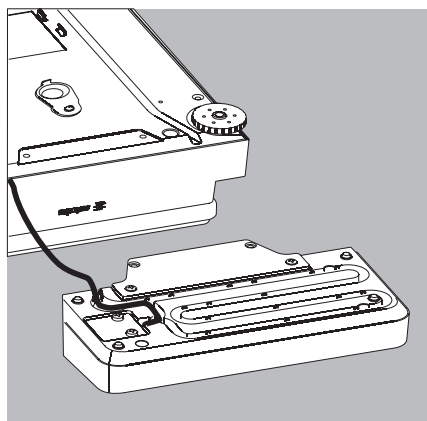
► Conservez tous les éléments.

► Retournez la balance et posez-la sur une surface souple.

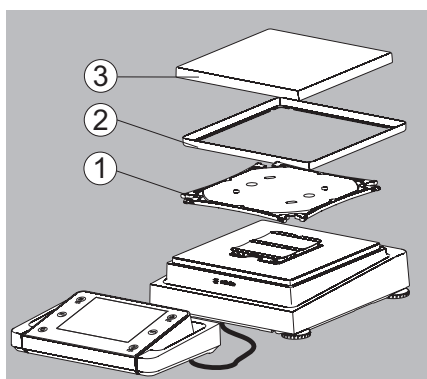




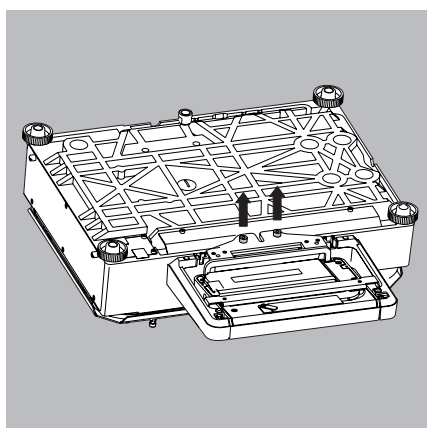
- Dévissez les deux vis de fixation.
- Retirez l'écran et revissez les deux vis dans les orifices.
- Tirez avec précaution le câble reliant la balance et l'unité d'affichage et de commande hors du support.



- Choisissez la longueur de câble que vous souhaitez.



- Retournez la balance et remettez tous les éléments en place.
1. Posez et fixez le support de plateau.
 2. Plaque de blindage (uniquement sur les modèles avec une précision de lecture de 10 mg)
 3. Plateau de pesée
- Mettez la balance à niveau.



Dévisser l'unité d'affichage et de commande des modèles avec une étendue de pesée à partir de 20 kg

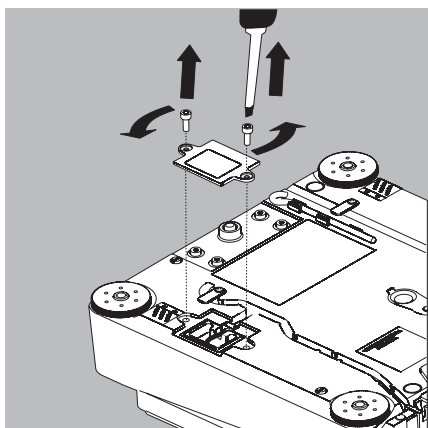


Retirez le plateau de pesée avant de dévisser l'unité de commande afin d'éviter toute blessure liée à la chute d'un plateau de pesée.

- Retournez la balance et posez-la côté plateau.
- Dévissez les deux vis de fixation avec un tournevis.
- Retirez l'unité de commande et revissez les deux vis dans les orifices.
- Tirez avec précaution le câble de raccordement du support.
- Faites monter des câbles de raccordement plus longs uniquement par le Sartorius Service.

Balances semi-micro, modèles MSx225, MSx125 : monter l'unité d'affichage et de commande sur le boîtier électronique

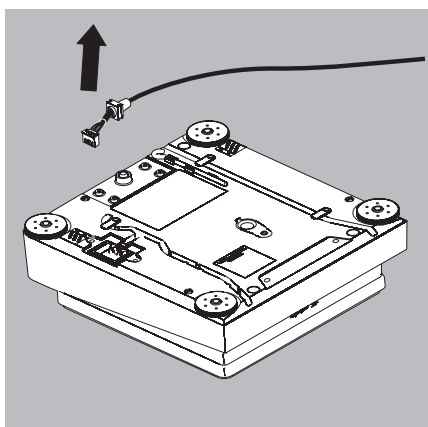
Afin d'adapter le travail avec la balance aux besoins de l'utilisateur, il est également possible de monter l'unité d'affichage et de commande sur le boîtier électronique.



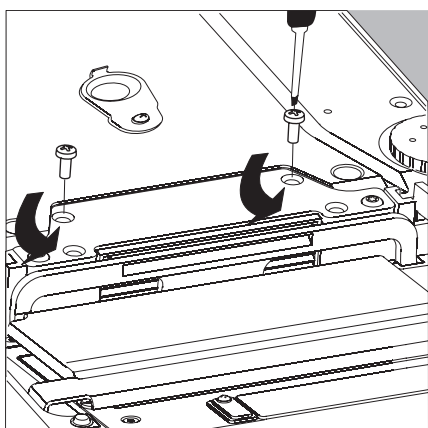
- Retournez la balance et posez-la sur une surface souple.

Sortez le câble de raccordement du logement pour câble :

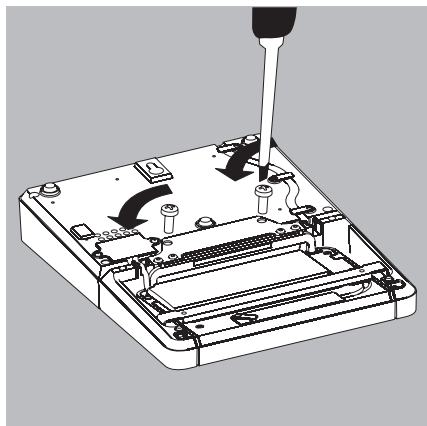
- Dévissez les deux vis se trouvant au-dessous du capteur de pesage et retirez la plaque.



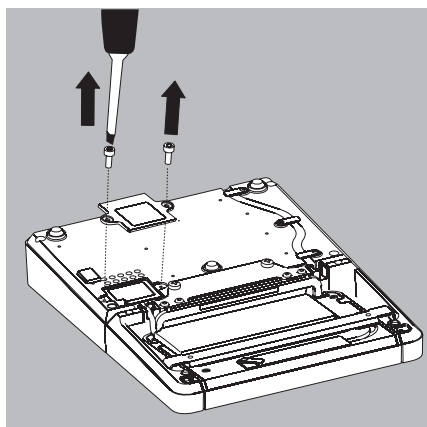
- Débranchez la fiche du câble de raccordement.
- Ensuite, refermez l'emplacement avec la plaque de protection.



- Séparez l'unité d'affichage et de commande du capteur de pesage : dévissez les 2 vis de fixation.
- Retirez l'unité d'affichage et de commande.

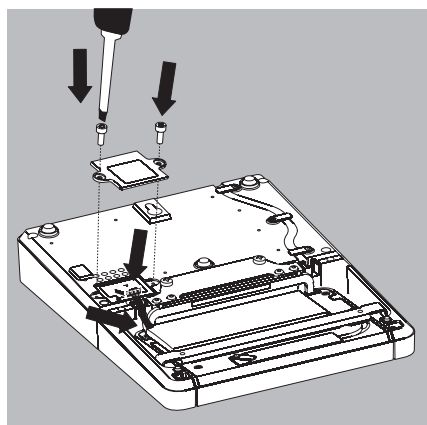


- Fixez l'unité d'affichage et de commande au boîtier électronique :
revisssez les 2 vis de fixation.



Ouvrez l'emplacement servant à connecter le câble de raccordement au boîtier électronique :

- Dévissez les vis se trouvant au-dessous du boîtier électronique et retirez la plaque de protection.



Connectez l'unité d'affichage et de commande au boîtier électronique :

- Branchez le câble de raccordement.
- Ensuite, refermez l'emplacement avec la plaque de protection.
- Enfoncez le câble qui dépasse dans le canal pour câble.

Préparer le dispositif de pesée en dessous du socle

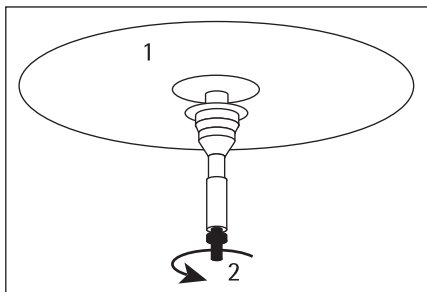
Un dispositif de pesée en dessous du socle est à votre disposition pour toutes vos pesées sous le socle de la balance.

M

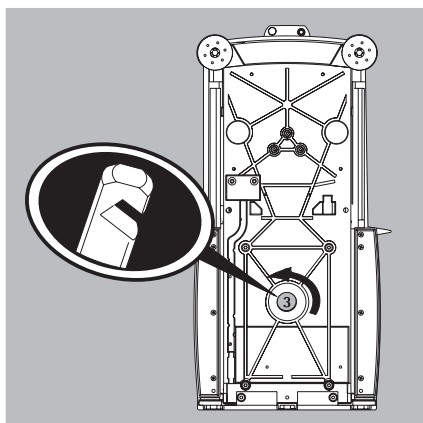
En métrologie légale, il est interdit d'ouvrir et d'utiliser le dispositif de pesée en dessous du socle !

Modèles MSx66, MSx36, MSA116P :

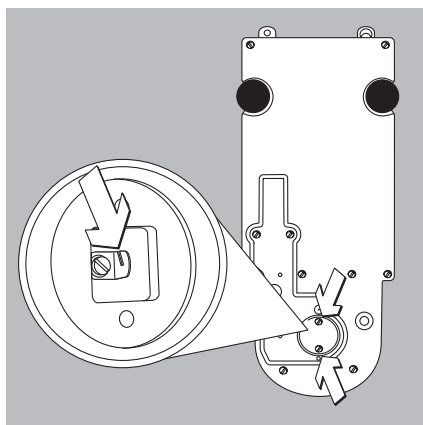
- Accrochez le récipient contenant l'échantillon à peser au crochet.
- Si nécessaire, installez un écran contre les courants d'air.



- Retirez le plateau de pesée 1 en le soulevant.
- Dévissez le crochet 2.
- Revissez l'autre extrémité du crochet 2.
- Remettez le plateau de pesée 1.



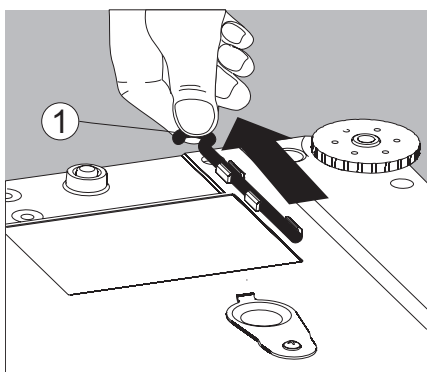
- Dévissez la plaque de fermeture 3 sous le socle de la balance.

**Modèles MSx6.6S, MSx3.6P, MSx2.7S :**

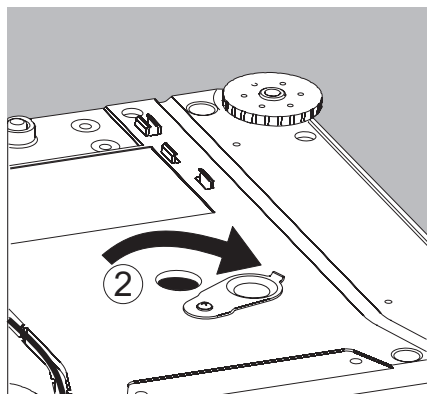
- Dévissez les deux vis se trouvant au-dessous du capteur de pesage et retirez la plaque de fermeture.
- Suspendez l'échantillon à la fente par ex. à l'aide d'un fil.



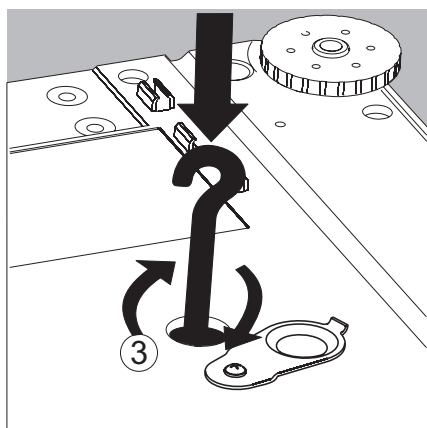
Installez un écran contre les courants d'air.

**Balances d'analyse et de précision avec une étendue de pesée jusqu'à 15 kg :**

1. Prenez le crochet du dispositif de pesée en dessous du socle qui se trouve sous la balance.



2. Poussez le cache de protection du dispositif de pesée en dessous du socle sur le côté.



3. Vissez le crochet du dispositif de pesée en dessous du socle avec précaution.



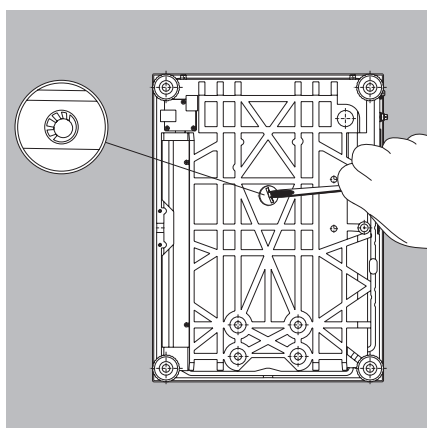
Ne vissez pas le crochet trop fermement !
Évitez d'endommager le filetage ou la balance.



Installez un écran contre les courants d'air.

- Accrochez l'échantillon à peser (par ex. avec un fil de fer) au crochet du dispositif de pesée en dessous du socle.

4. Une fois que la pesée en dessous du socle est terminée, redévissez le crochet et remettez-le dans son attache sous la balance.



Balances avec une étendue de pesée à partir de 20 kg :

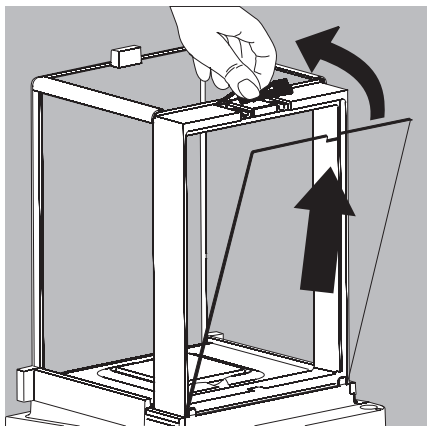
- Dévissez la plaque de fermeture sous le socle de la balance à l'aide d'un tournevis adapté.
- Les crochets sont disponibles sur demande auprès de Sartorius.



Installez un écran contre les courants d'air.

Démonter le dispositif de pesée en dessous du socle

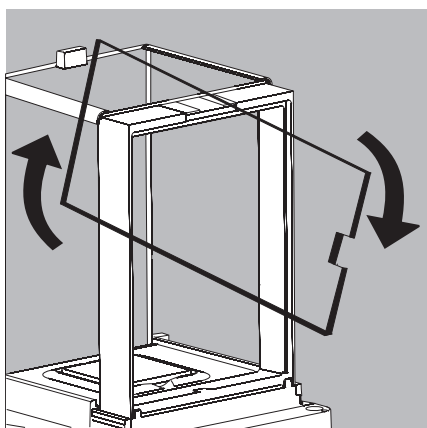
- Une fois que le dispositif de pesée en dessous du socle est démonté, refermez l'ouverture avec le cache.



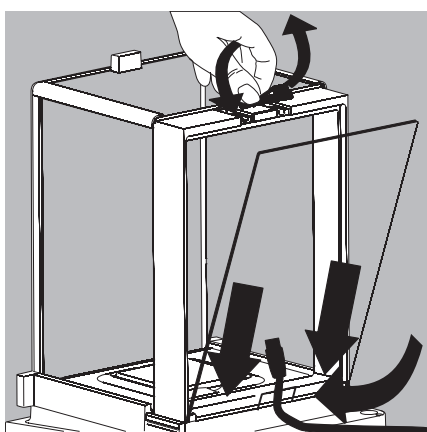
Passage de câble du paravent des balances d'analyse

Sur les modèles équipés d'un paravent manuel pour balances d'analyse, il est possible de passer un câble (par ex. une sonde de température) dans la chambre de pesée pour réaliser des procédés expérimentaux particuliers.

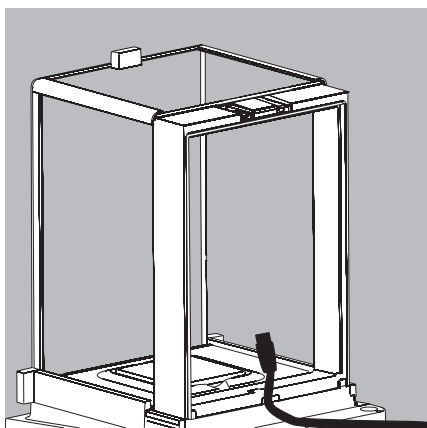
1. Soulevez le dispositif de verrouillage placé en haut de la vitre arrière du paravent des balances d'analyse.
2. Retirez la vitre en la tirant vers le haut.



- Tournez la vitre dans le sens des aiguilles d'une montre (de 180°) de manière à ce que l'encoche de la vitre soit en bas.



- Installez la sonde/le capteur souhaité(e).
- Insérez la vitre dans la rainure de guidage.



- Soulevez brièvement le dispositif de verrouillage et appuyez sur la vitre.
- Enfoncez le dispositif de verrouillage et fermez-le.
- Vous pouvez commencer les mesures.

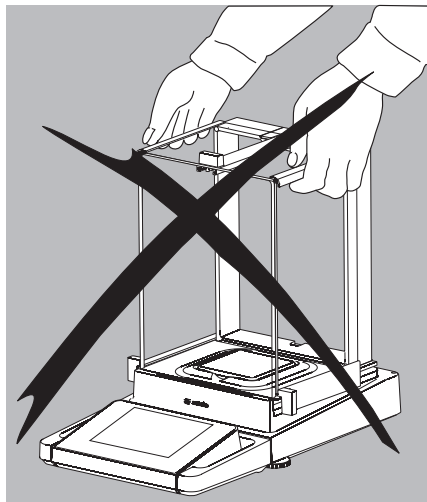
Transporter la balance

Transport de l'appareil sur de courtes distances



Évitez tout bris de verre.

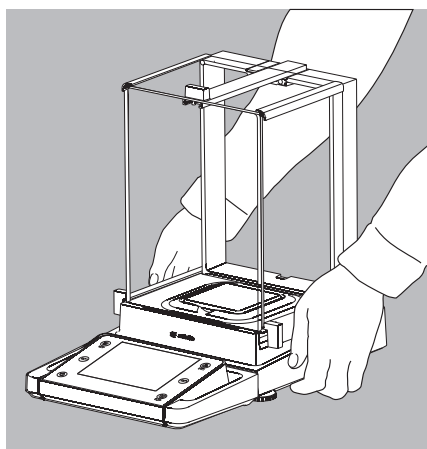
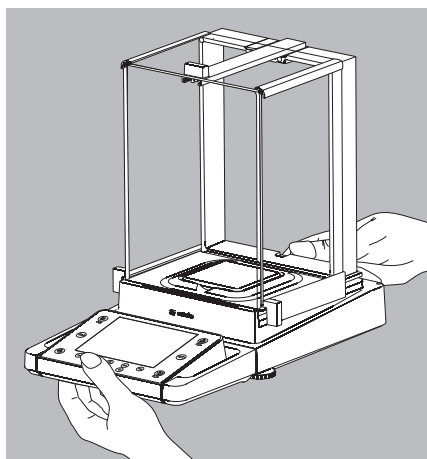
Ne saisissez jamais l'appareil par le paravent pour le soulever et pour le transporter !



- Soulevez l'appareil en le tenant à l'avant et à l'arrière.

ou

- Portez l'appareil en le tenant par les côtés.



Entretien et maintenance

Service après-vente

La maintenance régulière de votre balance par un spécialiste du Sartorius Service prolonge sa durée de vie et augmente la précision de la pesée. Sartorius propose différents contrats de maintenance avec des cycles de 1 mois à 2 ans. La fréquence des opérations de maintenance dépend des conditions de fonctionnement et des exigences de l'utilisateur en matière de tolérance.

Réparations

Les réparations ne doivent être effectuées que par du personnel possédant les qualifications nécessaires. Toute réparation non conforme peut entraîner de sérieux risques pour l'utilisateur.



N'effectuez pas les réparations lorsque l'appareil se trouve sous tension ! Débranchez la fiche d'alimentation de la prise de courant. Les réparations doivent être effectuées uniquement par des membres du personnel formés par Sartorius ! En cas de besoin : adressez-vous à votre revendeur Sartorius !

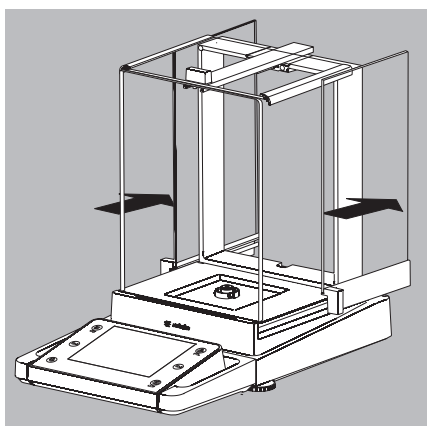
Nettoyage de la balance



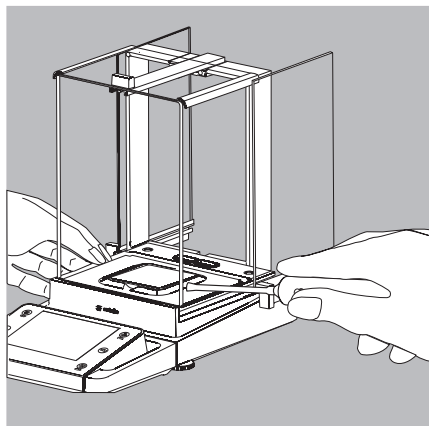
Veillez à ce qu'aucun liquide ni aucune poussière ne pénètre dans le système de pesage de la balance. N'utilisez pas de produits de nettoyage corrosifs (solvants ou produits similaires). Débranchez l'appareil de l'alimentation électrique : débranchez la fiche d'alimentation de la prise de courant ; le cas échéant, débranchez le câble de données de la balance.

Modèles avec une précision de lecture ≥ 10 mg :

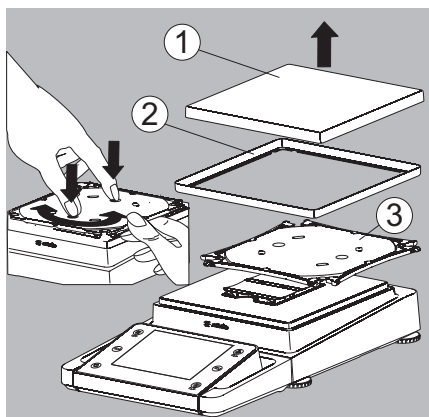
- Ces modèles satisfont à l'indice de protection IP54. La protection IP est valable uniquement pour le boîtier de la balance et pas pour le bloc d'alimentation.
- La protection IP est garantie uniquement quand le plateau de pesée est en place.
- Conservez le capuchon de l'interface de données. Protégez l'interface de données contre la vapeur, l'humidité et la saleté à l'aide du capuchon.



- Ouvrez entièrement les vitres du paravent pour balances d'analyse.
- Nettoyez le boîtier et l'intérieur de la balance avec un chiffon humecté d'eau savonneuse.
- Essuyez les pièces humides avec un chiffon doux ou absorbez l'humidité avec du papier absorbant. Une fois que les éléments sont secs, remettez-les en place.
- Enlevez les vitres du paravent pour balances d'analyse pour les nettoyer avec un nettoyant pour vitres courant. Essuyez les vitres pour les sécher. Puis, remettez-les en place.

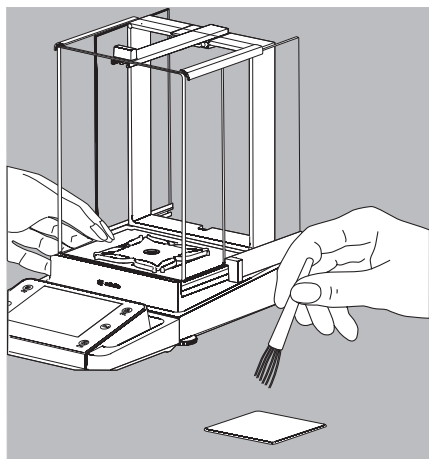


- Enlevez les restes d'échantillons/de poudre en utilisant avec précaution un pinceau à épousseter ou un aspirateur de table.



- Si nécessaire, enlevez le plateau de pesée, la plaque de blindage et le support de plateau.

1. Plateau de pesée
2. Plaque de blindage/protection contre les courants d'air
3. Support de plateau



- Nettoyez les différents éléments avec un chiffon ou un pinceau. Ensuite, remettez-les en place.

Nettoyage du plateau de pesée

Nettoyez régulièrement les pièces en acier inoxydable.

Nettoyez les pièces en acier inoxydable de la balance avec un chiffon ou une éponge humides.

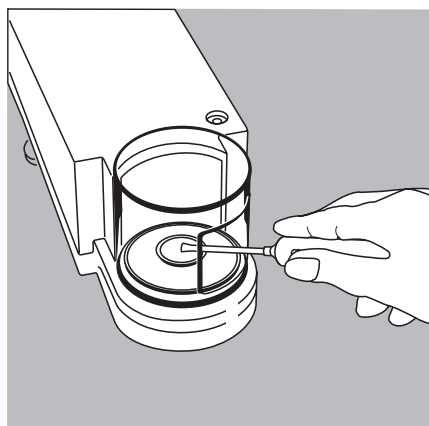
Utilisez uniquement des produits d'entretien ménagers usuels adaptés à l'acier inoxydable. Puis, laissez sécher l'appareil.

Pour protéger encore davantage votre balance, vous pouvez appliquer une huile d'entretien.

Nettoyez séparément le plateau de pesée en acier inoxydable. Utilisez des solvants uniquement pour nettoyer les pièces en acier inoxydable.

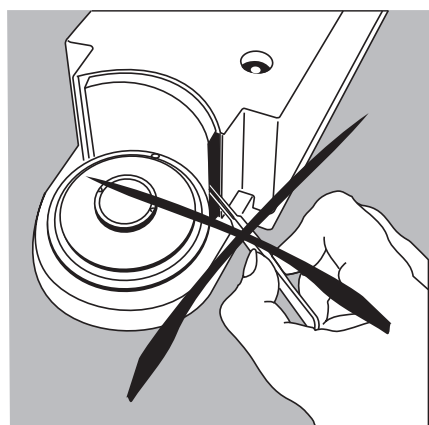
Nettoyez le plateau de pesée en acier inoxydable simplement en le frottant. Puis, rincez abondamment pour éliminer les résidus.

N'appliquez pas d'huile d'entretien sur le plateau de pesée en acier inoxydable !



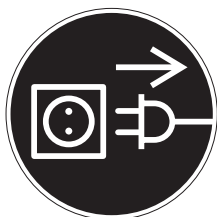
Nettoyage de la chambre de pesée des balances avec une précision de lecture $\leq 1 \mu\text{g}$

- ▶ Enlevez avec précaution les échantillons en poudre se trouvant sous la plaque de blindage à l'aide d'un petit aspirateur auto muni d'un mini-tuyau.
- ▶ Enlevez les échantillons liquides à l'aide de papier absorbant.



N'introduisez aucune pincette ou objet similaire derrière la plaque d'appui du paravent.

Remarque : le système de pesage est hermétiquement séparé de l'espace qu'occupe la plaque d'appui. Aucune saleté ne peut pénétrer à cet endroit.



Contrôle de sécurité

Si vous pensez que le fonctionnement de la balance est dangereux :

- ▶ Coupez l'alimentation : débranchez le câble de raccordement au secteur de la prise de courant.
- ▶ Assurez-vous que le bloc d'alimentation et le câble de raccordement au secteur ne seront plus utilisés !

Un fonctionnement sans danger du bloc d'alimentation n'est plus garanti :

- Lorsque le bloc d'alimentation ou le câble de raccordement au secteur présentent des dommages visibles.
- Lorsque le bloc d'alimentation ne fonctionne plus.
- Après un stockage prolongé dans de mauvaises conditions.
Dans ce cas, informez le Sartorius Service.

La remise en état de l'appareil ne peut être effectuée que par le personnel qualifié ayant accès à la documentation et aux conseils techniques nécessaires au dépannage et ayant été formé de manière adéquate.

Un contrôle régulier du bloc d'alimentation effectué par un spécialiste est conseillé pour les points suivants :

- Courant de décharge de remplacement $< 0,25$ mA avec un appareil de mesure conforme aux prescriptions.
- Résistance d'isolement > 7 Mohms avec une tension continue d'au moins 500 V pour une charge de 500 kohms.

La fréquence et l'étendue des contrôles doivent être définies par un spécialiste en fonction des conditions d'installation et d'utilisation du bloc d'alimentation mais être effectuées au moins une fois par an.

Stockage et expédition

Conditions de transport et de stockage

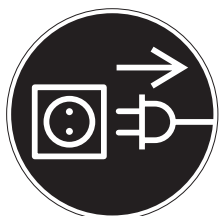
- Température de stockage et de transport autorisée : $-10 \dots +60 \text{ }^{\circ}\text{C}$
- Les appareils non emballés peuvent perdre leur précision s'ils sont soumis à de fortes secousses.
- Si ces secousses sont trop fortes, elles peuvent même nuire à la sécurité de l'appareil.

Veuillez conserver tous les éléments de l'emballage pour éventuellement réexpédier l'appareil ou pour le stocker.

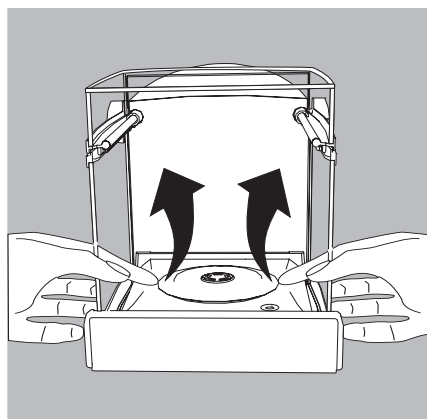
Seul l'emballage d'origine assure une protection optimale de l'appareil !

- Respectez les consignes de sécurité.

Expédition ou transport sur de longues distances



- Mettez l'appareil en mode de veille.
- Débranchez l'appareil de l'alimentation électrique.
- Débranchez les câbles de données connectés à l'appareil.

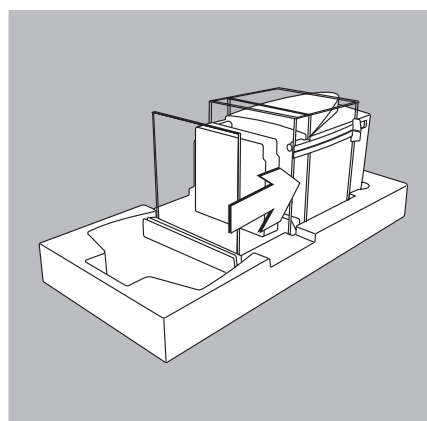


Modèles MSA116P, MSx66, MSx36 :

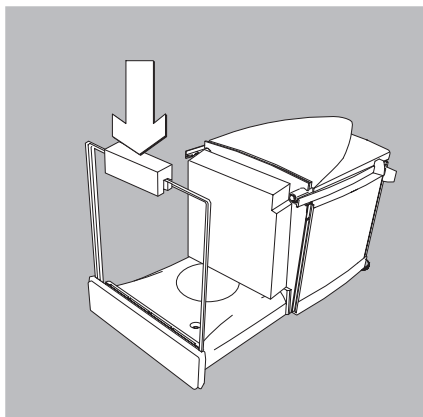
Utilisez toujours l'emballage d'origine complet :

- Si vous voulez transporter l'appareil sur de longues distances ou l'expédier.
- S'il n'est pas certain que l'appareil sera transporté en position verticale.

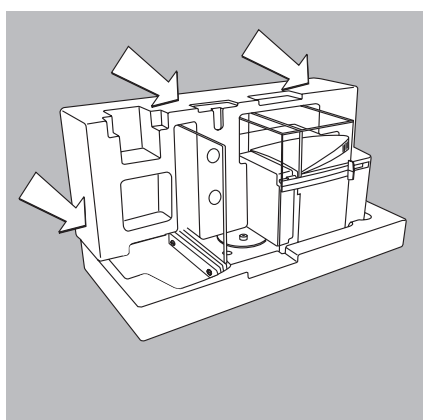
- Démontez les éléments suivants :
 - Paravent intérieur
 - Anneau de protection
 - Plateau de pesée et plaque de blindage :
Saisissez la plaque de blindage par en dessous et soulevez-la avec précaution avec le plateau de pesée afin de ne pas endommager le système de pesage.



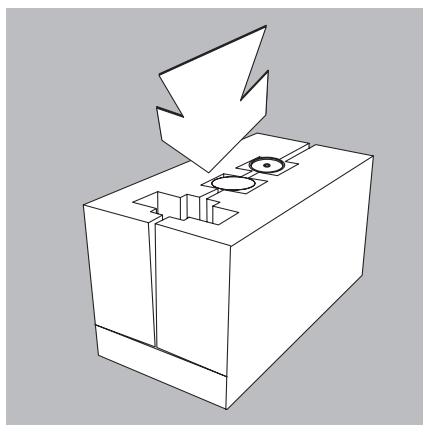
- Ouvrez les portes du paravent et posez l'appareil avec précaution dans la partie inférieure de la garniture d'emballage.
- Mettez l'élément de protection intérieur contre le boîtier.



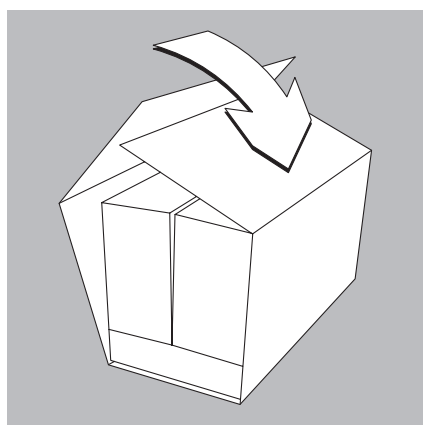
- Placez les éléments de calage sur la vitre.
- Mettez l'anneau de protection dans un sachet.



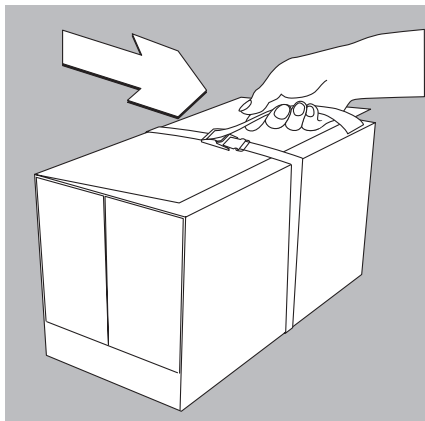
- Mettez les garnitures d'emballage latérales autour de l'appareil.



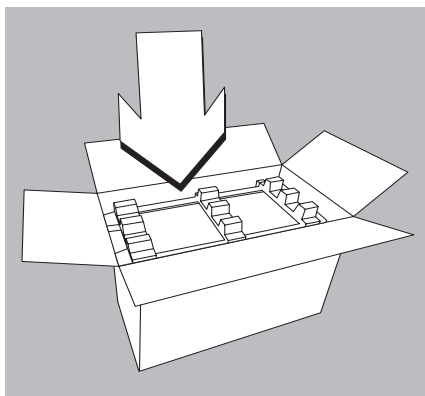
- Mettez les éléments suivants dans les cavités de l'emballage :
 - Plaque de blindage
 - Plateau de pesée
 - Paravent intérieur



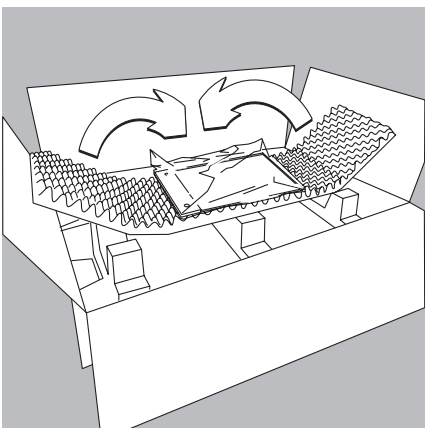
- Entourez l'emballage intérieur avec le carton.



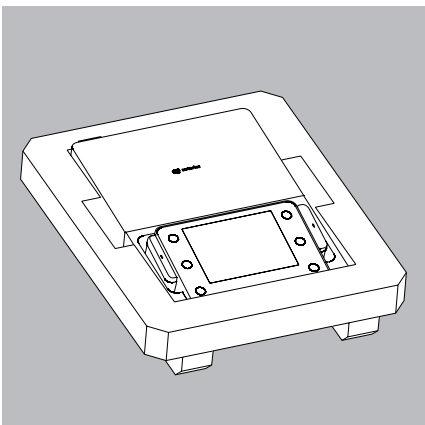
- Mettez la sangle autour du carton et serrez-la jusqu'à ce qu'elle soit parfaitement tendue.
- Soulevez l'appareil emballé par la sangle et posez-le sur la garniture d'emballage inférieure qui se trouve dans le carton d'emballage.



- Posez la garniture d'emballage supérieure sur l'appareil.



- Enveloppez la vitre horizontale du paravent avec l'emballage en mousse.
- Fermez correctement le carton d'expédition.



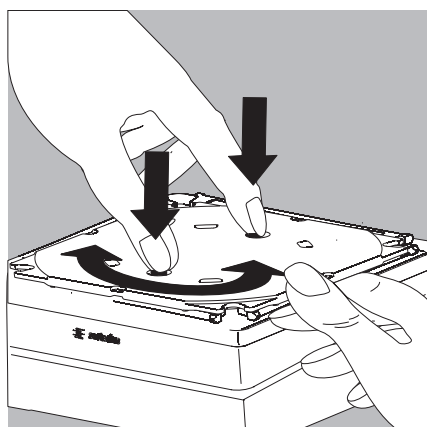
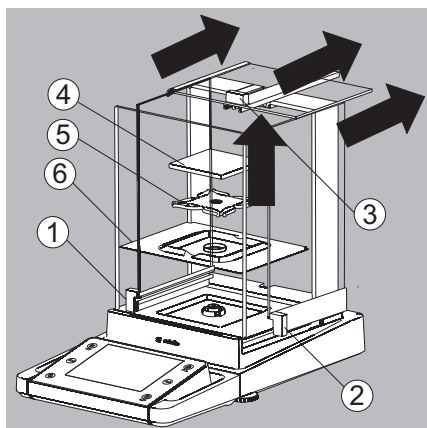
Carton :

- Mettez l'unité de commande dans la garniture d'emballage inférieure.
- Posez la garniture d'emballage supérieure.
- Emballez l'unité d'affichage dans le petit carton.

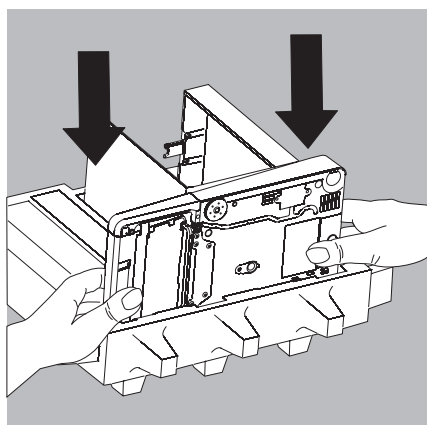
- Mettez le carton contenant le capteur de pesage et celui contenant l'unité d'affichage dans le grand carton d'emballage.
- Expédiez l'appareil ainsi emballé.

Modèles avec paravent pour balances d'analyse :

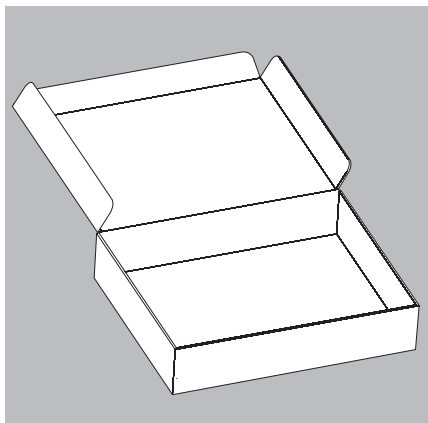
- Retirez tous les objets (par ex. poids, capteurs, etc.) se trouvant dans la chambre de pesée.
- 1. Retirez la vitre latérale.
- 2. Retirez la seconde vitre latérale.
- 3. Retirez le couvercle coulissant du paravent.
- 4. Retirez le plateau de pesée.
- 5. Retirez le support de plateau (pas sur les modèles MSx225.../MSx125...).
- 6. Retirez la plaque de blindage/la protection contre les courants d'air.



- Enfoncez les deux boutons de sécurité du support de plateau des modèles sans paravent.
- Tournez le support de plateau et enlevez-le.

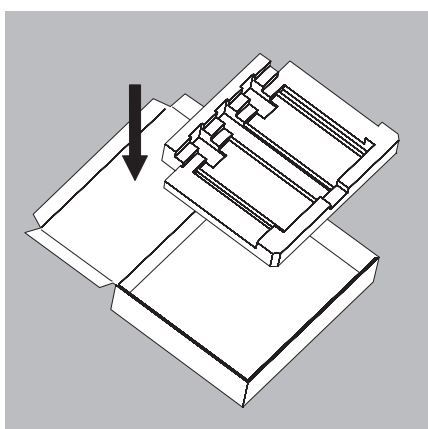


- Mettez l'appareil dans la partie inférieure de l'emballage de protection.

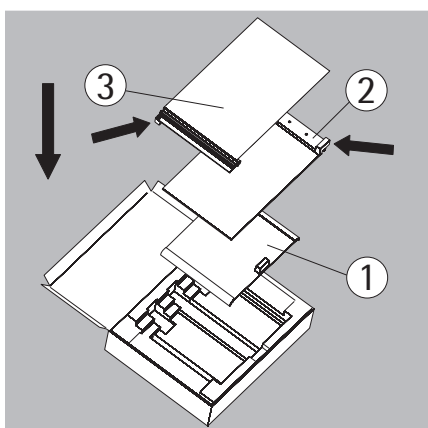


Grand paravent pour balances d'analyse : expédition des pièces

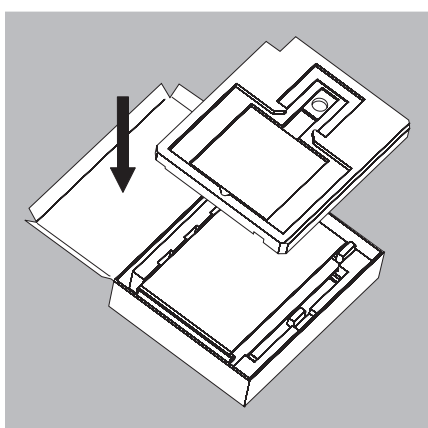
- Préparez la boîte pour les pièces individuelles de la balance.



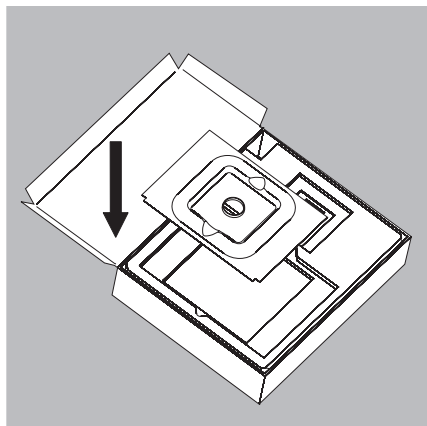
- Mettez la protection inférieure en mousse dans la boîte.



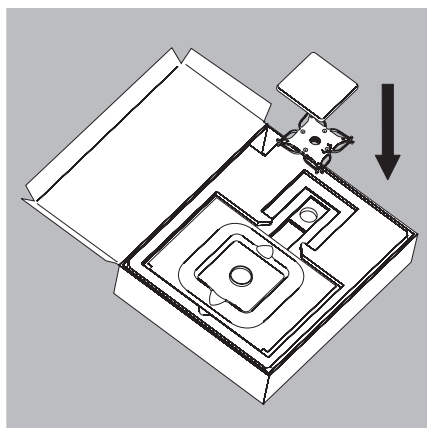
- Posez les vitres dans l'emballage.
1. Mettez le couvercle coulissant dans l'emballage (en orientant la poignée vers le haut).
 2. Posez une vitre latérale (en orientant la poignée vers le haut).
 3. Posez l'autre vitre latérale (en orientant la poignée vers le bas).



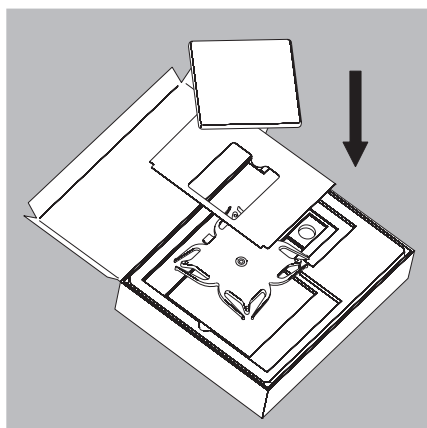
- Ensuite, mettez la protection supérieure en mousse dans la boîte.



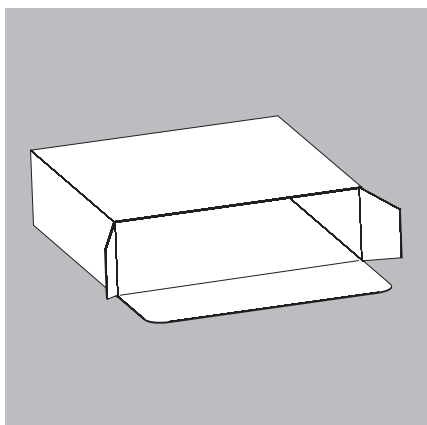
- Avec un plateau de pesée de petite taille :
- Posez la plaque de blindage dans la boîte.



- Posez le support de plateau et le plateau de pesée dans la cavité.
- Fermez la boîte.

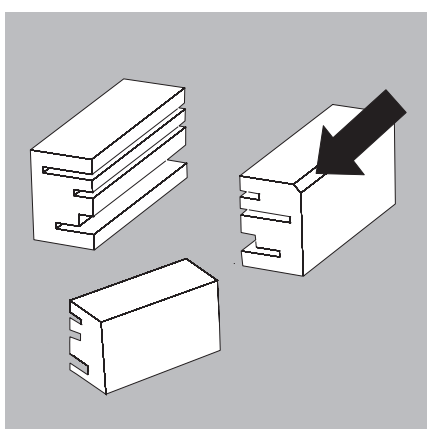


- Avec un plateau de pesée de grande taille :
- Posez les éléments suivants les uns après les autres dans la protection en mousse :
 - 1) Support de plateau
 - 2) Plaque de blindage
 - 3) Plateau de pesée
 - Fermez la boîte.

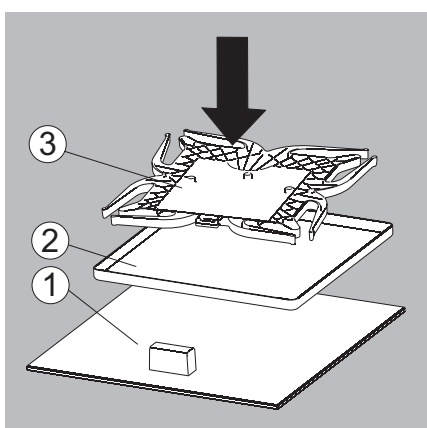


Petit paravent pour balances d'analyse : expédition des pièces

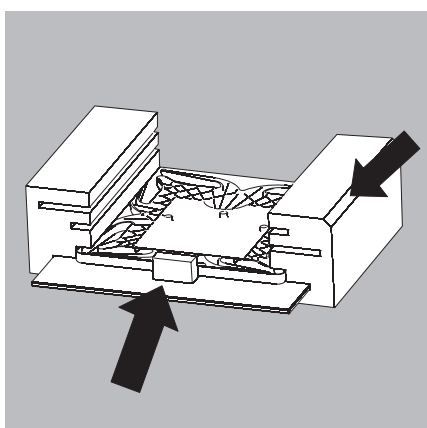
- Préparez la boîte pour les pièces individuelles de la balance.



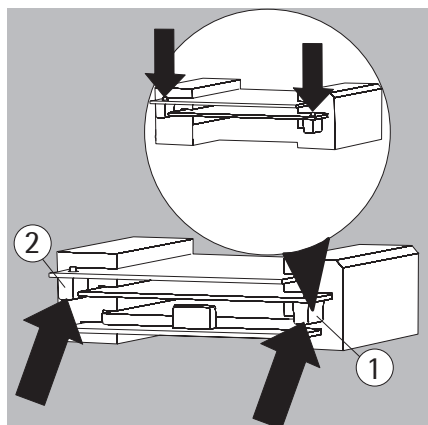
- Préparez les protections en mousse.



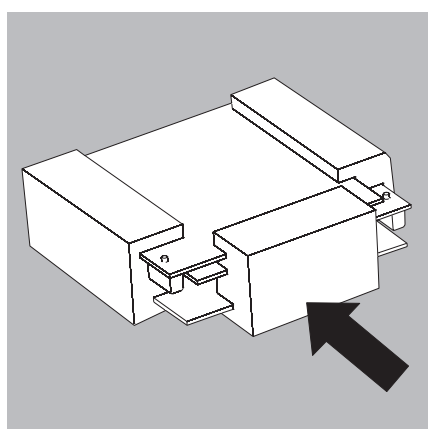
- Superposez les pièces de la balance.
 1. Couvercle coulissant
 2. Plaque de blindage/protection contre les courants d'air
 3. Support de plateau



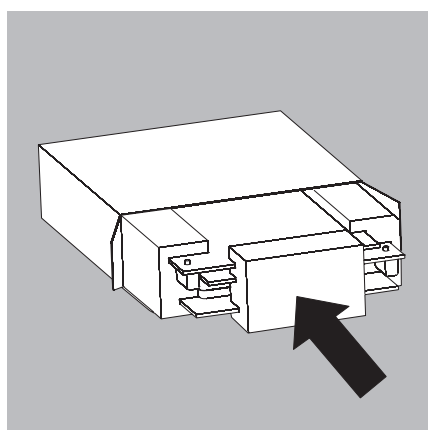
- Insérez les pièces dans la mousse.



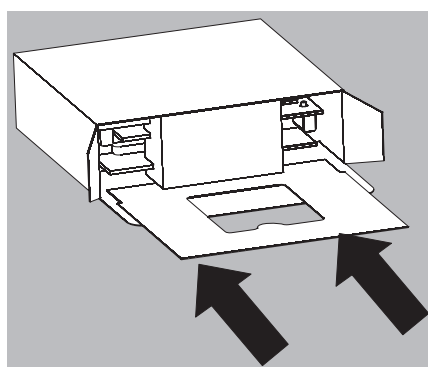
- Posez les vitres dans l'emballage.
- 1. Posez une vitre latérale (en orientant la poignée vers le bas).
- 2. Posez l'autre vitre latérale (en orientant la poignée vers le bas).



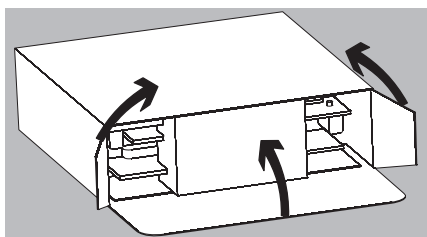
- Mettez la protection en mousse devant les pièces.



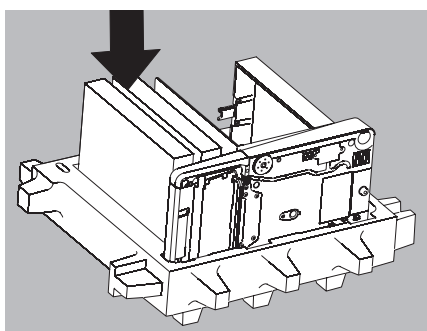
- Mettez le paquet dans la boîte.



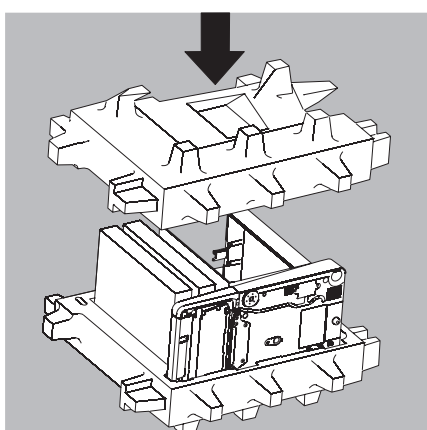
- Enfoncez la plaque de blindage dans l'emballage.



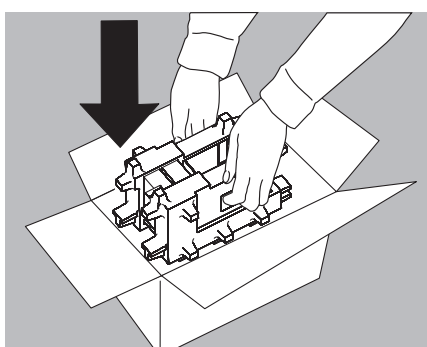
► Fermez la boîte.



► Mettez la boîte dans l'emballage.

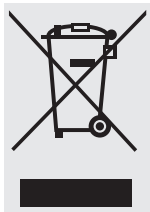


► Posez la partie supérieure de l'emballage.



► Mettez la balance entourée des rembourrages dans le carton.

► Expédiez la balance ainsi emballée.



Recyclage

Instructions de décontamination

L'appareil ne contient pas de matières dangereuses dont l'élimination exige des mesures spéciales. Les matières dangereuses potentielles pouvant entraîner des risques biologiques ou chimiques sont les échantillons contaminés utilisés dans le processus.

Si l'appareil a été en contact avec des matières dangereuses : il est obligatoire de prendre des mesures afin d'effectuer la décontamination et d'établir la déclaration de manière appropriée. Il incombe à l'exploitant de l'appareil de faire respecter les réglementations en vigueur relatives à la déclaration appropriée pour le transport et à l'élimination adéquate de l'appareil.

AVERTISSEMENT

Risque de blessures causées par des appareils contaminés !

Les appareils contaminés par des matières dangereuses (contaminations NBC) ne sont pas repris par la société Sartorius pour être réparés ou éliminés.

Élimination et recyclage de l'appareil et des composants

Remarques concernant l'élimination et le recyclage

L'appareil ainsi que les accessoires ne doivent pas être jetés dans les ordures ménagères normales, car ils sont fabriqués à partir de matériaux de grande qualité pouvant être recyclés et réutilisés. Tous les éléments doivent être éliminés de manière appropriée par des entreprises spécialisées.

L'appareil contient une pile bouton au lithium. Les piles / batteries ne doivent pas être jetées dans les ordures ménagères normales, car elles sont fabriquées à partir de matériaux de grande qualité pouvant être recyclés et réutilisés. Les piles / batteries doivent être éliminées de manière appropriée par des entreprises spécialisées.

L'emballage se compose entièrement de matériaux écologiques pouvant être recyclés.

Recyclage

Conditions requises

L'appareil a été décontaminé.

Procédure

Éliminez l'appareil. Consultez à cet effet les consignes d'élimination disponibles sur notre site Internet (www.sartorius.com). Signalez à l'entreprise d'élimination et de recyclage que l'appareil contient une pile bouton au lithium.

Recyclez l'emballage conformément aux réglementations en vigueur dans votre pays.

Caractéristiques techniques

Bloc d'alimentation Sartorius	Modèle 1000022148
Primaire	100 – 240 V~, –15%/+10%, 50–60 Hz, 1,0 A
Secondaire	15 V, ± 5%, 2,66 A (max.), protégé électroniquement contre les courts-circuits
Autres caractéristiques	Classe de protection II selon EN/CEI 60950-1 jusqu'à 3 000 m au-dessus du niveau de la mer IP40 selon EN 60529/CEI 60529
Câble de raccordement au secteur	Connectable des deux côtés avec fiche secteur à 3 broches spécifique au pays et connecteur femelle à 3 broches (CEI/EN60320-1/C14) à connecter au bloc d'alimentation
Autres caractéristiques	Voir indications sur le bloc d'alimentation
Balance	
Alimentation électrique	Uniquement avec le bloc d'alimentation Sartorius 1000022148
Tension d'entrée	15 Vcc, ± 5 %
Puissance absorbée	7 W (max.)
Protection IP des modèles avec une précision de lecture ≥10 mg	IP54 selon EN 60529/CEI 60529
Conditions ambiantes	
Environnement	Utilisation uniquement à l'intérieur
Température de transport et de stockage	–10 °C ... +60 °C
Température ambiante, fonctionnement*	+5 °C ... +40 °C
Altitude	Jusqu'à 2000 m au-dessus du niveau de la mer
Humidité relative maximale de l'air**	80 % pour les températures jusqu'à 31 °C, décroissance linéaire jusqu'à 50 % d'humidité relative à 40 °C
Sécurité des matériels électriques	Selon EN 61010-1:2010 Règles de sécurité pour appareils électriques de mesure, de régulation et de laboratoire – Partie 1 : exigences générales
Compatibilité électromagnétique	Selon EN 61326-1:2013 Matériel électrique de mesure, de commande et de laboratoire – Exigences relatives à la CEM – Partie 1 : exigences générales
Immunité aux émissions	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.

M

Les balances évaluées conformes (approuvées pour une utilisation en métrologie légale) dans la version -.CE répondent aux exigences de la directive européenne 2014/31/UE avec les normes EN45501:2015 ou OIML R76:2006.

M

* Pour les balances évaluées conformes (approuvées pour l'utilisation en métrologie légale) dans la version -.CE, voir les indications sur la balance.

** Les prescriptions légales sont valides pour les balances évaluées conformes (approuvées pour l'utilisation en métrologie légale) dans la version -.CE.

M Modèles évalués conformes (approuvés pour l'utilisation en métrologie légale) avec approbation CE de type

Les données indiquées ci-dessous sont valables pour les séries MSA et MSU dans les versions -0CE ou -1CE ; type : MSX.

Modèle	Classe de précision	Max	Min	e	d
MSx116P-.CE	(I)	12/111 g	1 mg	1 mg	2/10 µg
MSx66S-.CE	(I)	61 g	1 mg	1 mg	1 µg
MSx66P-.CE	(I)	12/61 g	1 mg	1 mg	1/10 µg
MSx36S-.CE	(I)	31 g	1 mg	1 mg	1 µg
MSx36P-.CE	(I)	6/31 g	1 mg	1 mg	1/10 µg
MSx6.6S-.CE	(I)	6,1 g	0,1 mg	1 mg	1 µg
MSx3.6P-.CE	(I)	1,1/2,1/3,1 g	0,1 mg	1 mg	1/2/5 µg
MSx2.7S-.CE	(I)	2,1 g	0,01 mg	1 mg	0,1 µg
MSx225S-.CE	(I)	220 g	1 mg	1 mg	0,01 mg
MSx225P-.CE	(I)	60/120/220 g	1 mg	1 mg	0,01/0,02/0,05 mg
MSx125P-.CE	(I)	60/120 g	1 mg	1 mg	0,01/0,1 mg
MSx524S-.CE	(I)	520 g	10 mg	1 mg	0,1 mg
MSx524P-.CE	(I)	120/240/520 g	10 mg	1 mg	0,1/0,2/0,5 mg
MSx324S-.CE	(I)	320 g	10 mg	1 mg	0,1 mg
MSx224S-.CE	(I)	220 g	10 mg	1 mg	0,1 mg
MSx324P-.CE	(I)	80/160/320 g	10 mg	1 mg	0,1/0,2/0,5 mg
MSx124S-.CE	(I)	120 g	10 mg	1 mg	0,1 mg
MSx5203S-.CE	(I)	5200 g	100 mg	10 mg	1 mg
MSx5203P-.CE	(I)	1200/2400g/5200 g	100 mg	10 mg	1/2/5 mg
MSx3203S-.CE	(I)	3200 g	100 mg	10 mg	1 mg
MSx3203P-.CE	(I)	1010/3200 g	100 mg	10 mg	1/10 mg
MSx2203S-.CE	(I)	2200 g	100 mg	10 mg	1 mg
MSx2203P-.CE	(I)	1010/2200 g	100 mg	10 mg	1/10 mg
MSx1203S-.CE	(I)	1200 g	100 mg	10 mg	1 mg
MSx623S-.CE	(II)	620 g	20 mg	10 mg	1 mg
MSx623P-.CE	(II)	150/300/620 g	20 mg	10 mg	1/2/5 mg
MSx323S-.CE	(II)	320 g	20 mg	10 mg	1 mg
MSx14202S-.CE	(I)	14,2 kg	1 g	100 mg	10 mg
MSx14202P-.CE	(I)	3,5/7,0/14,2 kg	1 g	100 mg	10/20/50 mg
MSx10202S-.CE	(I)	10,2 kg	1 g	100 mg	10 mg
MSx8202S-.CE	(II)	8,2 kg	0,5 g	100 mg	10 mg
MSx6202S-.CE	(II)	6,2 kg	0,5 g	100 mg	10 mg
MSx6202P-.CE	(II)	1,5/3,0/6,2 kg	0,5 g	100 mg	10/20/50 mg
MSx5202S-.CE	(I)	5,2 kg	1 g	100 mg	10 mg
MSx4202S-.CE	(II)	4,2 kg	0,5 g	100 mg	10 mg
MSx2202S-.CE	(II)	2,2 kg	0,5 g	100 mg	10 mg
MSx1202S-.CE	(II)	1,2 kg	0,5 mg	100 mg	10 mg
MSx36201S-.CE	(II)	36,2 kg	5 g	1 g	100 mg
MSx36201P-.CE	(II)	10,2/36,2 kg	5 g	1 g	100/1000 mg
MSx20201S-.CE	(II)	20,2 kg	5 g	1 g	100 mg

Modèle	Classe de précision	Max	Min	e	d
MSx12201S-.CE	Ⓔ	12,2 kg	5 g	1 g	100 mg
MSx8201S-.CE	Ⓔ	8,2 kg	5 g	1 g	100 mg
MSx5201S-.CE	Ⓔ	5,2 kg	5 g	1 g	100 mg
MSx70200S-.CE	Ⓔ	70,2 kg	50 g	10 g	1000 mg
MSx36200S-.CE	Ⓔ	36,2 kg	50 g	1 g	1000 mg

Vous trouverez d'autres caractéristiques techniques dans le manuel de l'utilisateur qui est disponible sur CD.



Original



sartorius

EG-/EU-Konformitätserklärung EC / EU Declaration of Conformity

Hersteller
Manufacturer

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

erklärt in alleiniger Verantwortung, dass das Betriebsmittel
declares under sole responsibility that the equipment

Geräteart
Device type

Elektronische Semimikro-, Mikro-, Präzisions- und Analysenwaage
Electronic Semi-micro, Micro, Precision and Analytical Balance

Baureihe
Type series

MSAvw-xy-z, MSAvwxyz, MSEvwxyz, MSEvw-xy-z, MSUvw-xy-z, MSUvwxyz
v = 2.7, 3.6, 6.6, 36, 66, 116, 124, 125, 224, 225, 324, 323, 524, 623, 1202, 1203, 2202, 2203, 3203,
4202, 5201, 5202, 5203, 6202, 8201, 8202, 10202, 12201, 14202, 20201, 36200, 36201, 70200, 70201;
w = S, P; x = 0, 1; y = 00, TR; z = DA, DE, DF, DI, DM, DO, DR, DU

in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung allen einschlägigen Bestimmungen der folgenden
Europäischen Richtlinien – einschließlich deren zum Zeitpunkt der Erklärung geltenden Änderungen –
entspricht und die anwendbaren Anforderungen folgender harmonisierter Europäischer Normen erfüllt:

*in the form as delivered fulfils all the relevant provisions of the following European Directives –
including any amendments valid at the time this declaration was signed – and meets the applicable
requirements of the harmonized European Standards listed below:*

2014/30/EU

Elektromagnetische Verträglichkeit
Electromagnetic compatibility
EN 61326-1:2013

2006/42/EG
2006/42/EC

Maschinen
Machines
EN ISO 12100:2010, EN 61010-1:2010

2011/65/EU

Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS)
Restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (RoHS)
EN 50581:2012

2014/53/EU

Nur für Geräte mit Datenausgang Typ YBT03 | *Only for devices with data output interface type YBT03:*
Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen und die gegenseitige Anerkennung ihrer Konformität
Radio equipment and telecommunications terminal equipment and the mutual recognition of their conformity
EN 301489-1 V1.9.2:2011

Die Person, die bevollmächtigt ist, die technischen Unterlagen zusammenzustellen:

The person authorised to compile the technical file: Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG
International Certification Management
37070 Goettingen, Germany

Jahreszahl der CE-Kennzeichenvergabe | *Year of the CE mark assignment:* 17

Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG
Goettingen, 2017-06-27

Dr. Reinhard Baumfalk
Vice President R&D

Dr. Dieter Klausgrete
Head of International Certification Management

Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten EG- und EU-Richtlinien, ist jedoch keine
Zusicherung von Eigenschaften. Bei einer mit uns nicht abgestimmten Änderung des Produktes verliert diese
Erklärung ihre Gültigkeit. Die Sicherheitshinweise der zugehörigen Produktdokumentation sind zu beachten.

*This declaration certifies conformity with the above mentioned EC and EU Directives, but does not guarantee
product attributes. Unauthorised product modifications make this declaration invalid. The safety information
in the associated product documentation must be observed.*

Doc: 2009072-03 SLI13CE002-03.de,en 1 / 1 PMF: 2024290 OP-113_fo1_2015.10.12



Traduction du document original

**sartorius****Déclaration de conformité CE/UE**

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

déclare sous sa seule responsabilité que l'appareil

Type d'appareil **Balance électronique semi-micro, micro, de précision et d'analyse**

Série **MSAvw-xy-z, MSAvwxyz, MSEvwxyz, MSEvw-xy-z, MSUvw-xy-z, MSUvwxyz**
v = 2.7, 3.6, 6.6, 36, 66, 116, 124, 125, 224, 225, 324, 323, 524, 623, 1202, 1203, 2202, 2203, 3203,
4202, 5201, 5202, 5203, 6202, 8201, 8202, 10202, 12201, 14202, 20201, 36200, 36201, 70200, 70201 ;
w = S, P; x = 0, 1; y = 00, TR; z = DA, DE, DF, DI, DM, DO, DR, DU

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

2014/30/UE Compatibilité électromagnétique
 EN 61326-1:2013

2006/42/CE Machines
 EN ISO 12100:2010, EN 61010-1:2010

2011/65/UE Limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques (RoHS)
 EN 50581:2012

2014/53/UE Uniquement pour les appareils équipés d'une interface de données de type YBT03 :
 Équipements hertziens et équipements terminaux de télécommunications et la reconnaissance mutuelle de leur conformité
 EN 301489-1 V1.9.2:2011

La personne autorisée à compiler la documentation technique :

Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG
 International Certification Management
 37070 Goettingen, Allemagne

Année de l'attribution du marquage CE : **17**

Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG
 Goettingen, 27/06/2017

Dr Reinhard Baumfalk
 Vice President R&D

Dr Dieter Klausgrete
 Head of International Certification Management

Cette déclaration certifie la conformité avec les directives CE et UE mentionnées plus haut, mais ne constitue pas une garantie des propriétés. Cette déclaration n'est plus valable si le produit est modifié sans notre accord. Les consignes de sécurité mentionnées dans la documentation correspondante du produit doivent être respectées.

Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG
Otto-Brenner-Strasse 20
37079 Goettingen, Allemagne

Tél.: +49.551.308.0
Fax: +49.551.308.3289
www.sartorius.com

Les informations et illustrations contenues dans ce manuel correspondent à la version actuelle.

Sartorius se réserve le droit de modifier la technique, les équipements et la forme des appareils par rapport aux informations et illustrations de ce manuel.

Pour faciliter la lecture, les formes masculines ou féminines utilisées dans ce manuel désignent également les personnes de l'autre sexe.

Mention copyright :

Ce mode d'emploi, y compris toutes ses parties, est protégé par des droits d'auteur.

Toute utilisation en dehors des limites prévues dans les droits d'auteur est interdite sans notre accord.

Cela est particulièrement valable pour toute reproduction, traduction et utilisation dans n'importe quel média que ce soit.

© Sartorius Allemagne

Date :
05 | 2017