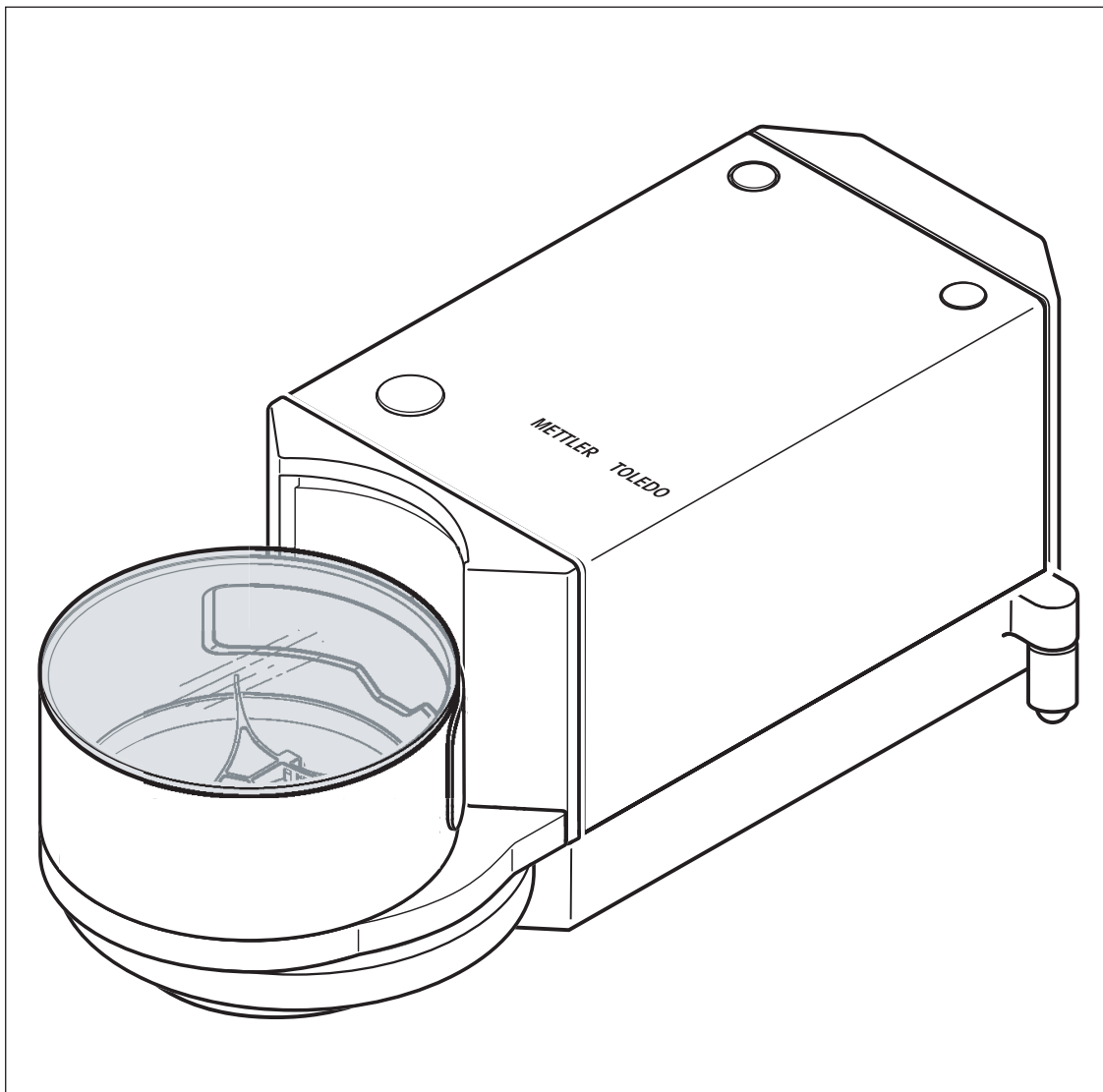


Operating instructions
Bedienungsanleitung
Mode d'emploi
Instrucciones de manejo

METTLER TOLEDO

Microbalance filter set for filters up to \varnothing 70 mm
Mikrowaagen-Filterset für Filter bis \varnothing 70 mm
Kit pour le pesage de filtres jusqu'à \varnothing 70 mm sur microbalances
Conjunto para filtros de hasta 70 mm \varnothing para microbalanzas



Page 3

English

Seite 10

Deutsch

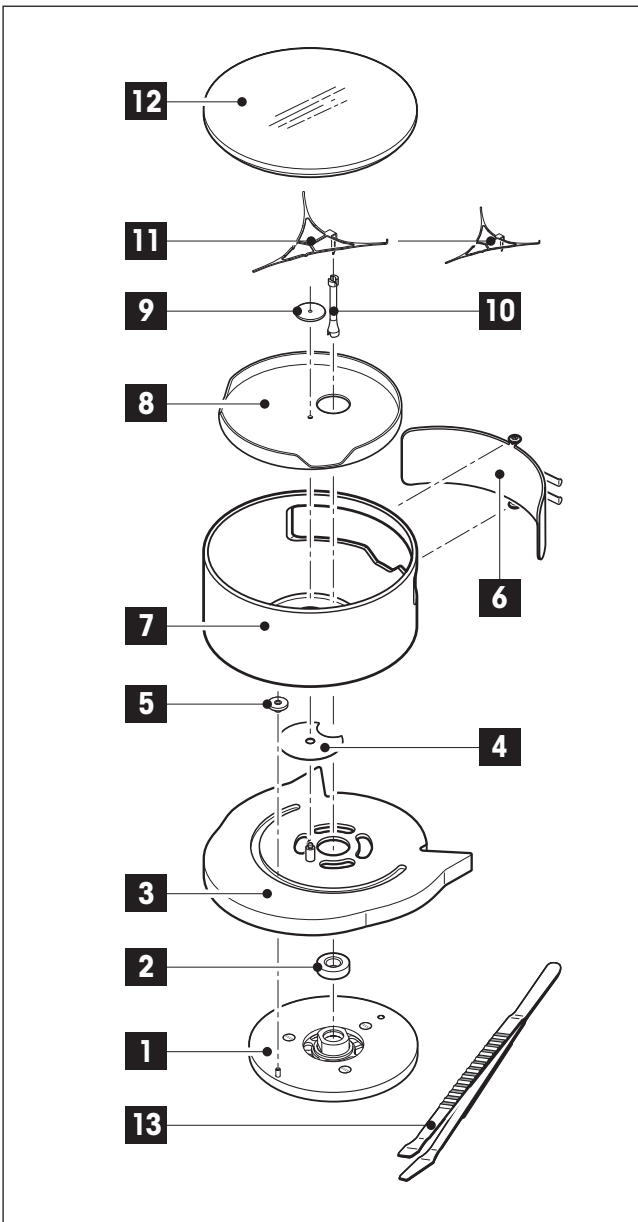
Page 17

Français

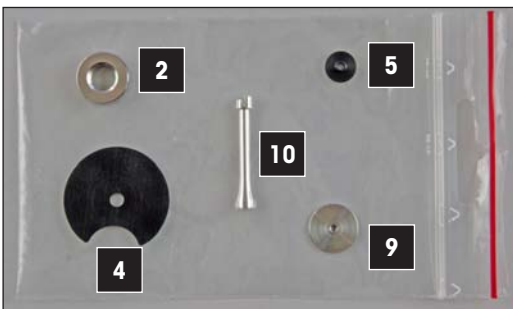
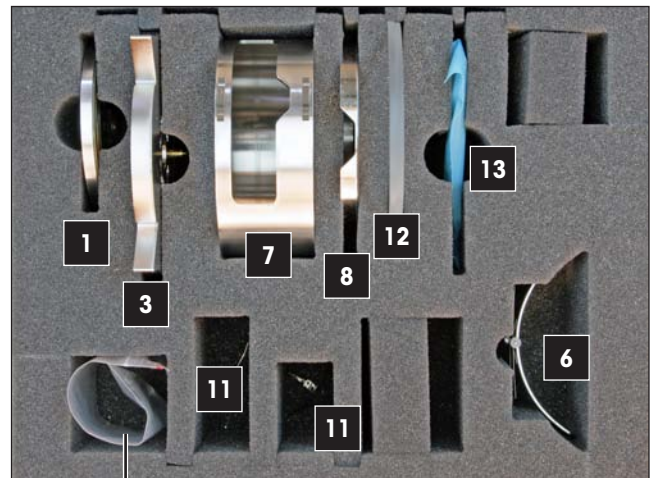
Página 24

Español

1 Overview and standard equipment



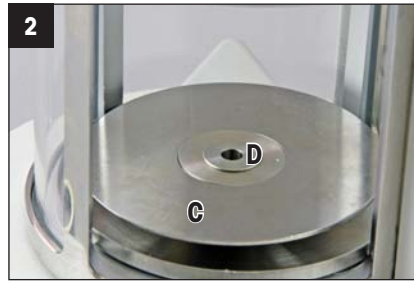
Part no.	Description
1	Coupling
2	Positioning nut
3	Sliding base (with brass pivot)
4	Sliding disk (3 pieces, 2 as spares)
5	Sliding bushing
6	Sealing cover
7	Draft shield (with serial number)
8	Filter pan
9	Knurled nut
10	Weighing pan fastener
11	Filter weighing pan ø 70mm or ø 47 mm
12	Glass cover
13	Tweezers for filter weighing



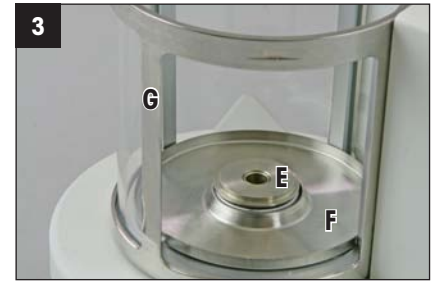
2 Assembly



Lift off the draft shield ring (A) and the weighing pan (B).



Lift off the intermediate shelf (C) and the sleeve (D).



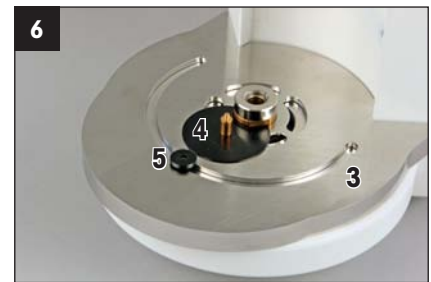
Unscrew the mounting (E), remove the drip pan (F) and lift off the glass draft shield (G).



Remove the sealing cover (H).



Insert the coupling (1) and screw on the positioning nut (2).



Attach the sliding base (3) and sliding bushing (5). Attach the sliding disk (4) to the brass pivot of the sliding base.



Attach and secure the sealing cover (6) to the draft shield (7). Ensure that the small wheels (I) sit in the slots of the draft shield.



Insert the draft shield (7) and the sealing cover (6) and press them down. Turn the draft shield gently until it clicks into position (the sliding bushing (5) must sit in the slot on the underside of the draft shield).



Attach the filter pan (8) and screw on the knurled nut (9). Test the function of the draft shield using the door operating buttons on the balance (open to the left and to the right).



Insert the weighing pan fastener (10). **Important:** The shorter, slanted part (K) at the top of the weighing pan fastener must face the front of the balance!

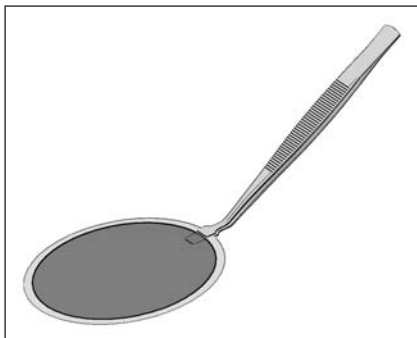


Attach the large or small filter weighing pan (11).



Put on the glass cover (12).

3 Instructions for use



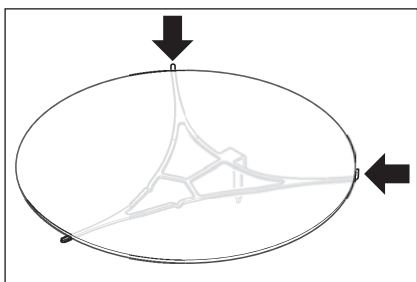
The filter set is supplied with specially designed **tweezers**. We recommend that only these tweezers be used for filter weighing. The upper tongue is shortened to ensure that the tweezers do not come into contact with the material on the filter. The lower, longer tongue ensures that the filter can be held steadily in the tweezers.



Insert the filter **sideways** through the opening in the draft shield.

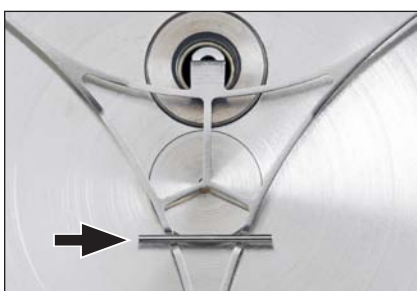
We recommend that you wear **gloves**. By doing so you will avoid transferring body heat into the measuring compartment and thereby achieve an accurate result more quickly.

For high-precision measurements, we recommend that you use the **optional draft shield** and the **ionizer**. Both items are available as accessories (chapter 6.2).



Place the filter **directly in the center**, so that it touches both vertical pins on the back cantilever arms of the filter weighing pan.

After placing the filter, **close the draft shield** (operation of the draft shield door is described in the instruction manual for the balance).



You can use the integrated weight or an external weight for testing or **adjusting the balance**.

External cylindrical adjusting weights are available as accessories (chapter 6.2).

Place the external adjusting weight in the appropriate **grooves in the front cantilever arm of the filter weighing pan** (see figure).

You can find instructions on how to make adjustments in the instruction manual for the balance.



Important information about the draft shield:

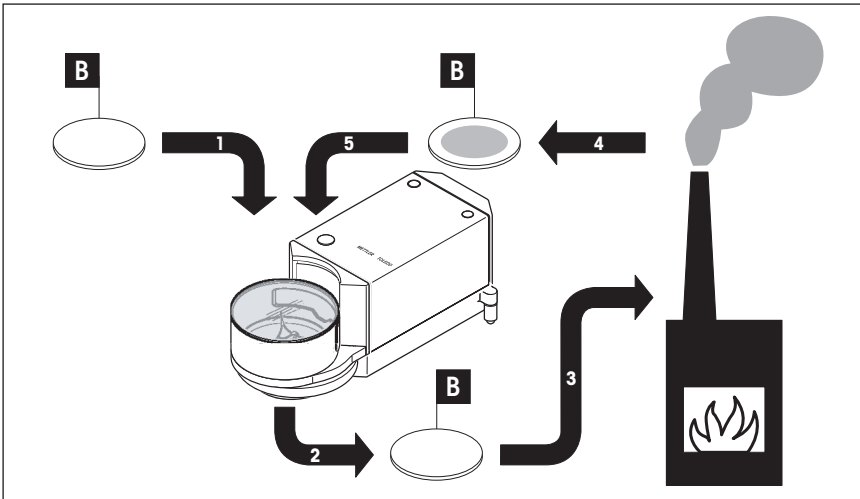
Due to its rotary movement, the **sliding disk** will become rough over time. This can cause the draft shield to get jammed or stop turning completely. Should you experience this, replace the sliding disk (2 spare disks are included in the delivery).

4 Measuring methods for filter weighing

There are two main methods used for filter weighing, as described below.

Important: Before weighing, all filters must be sufficiently acclimatized in the measuring room!

4.1 Simple method



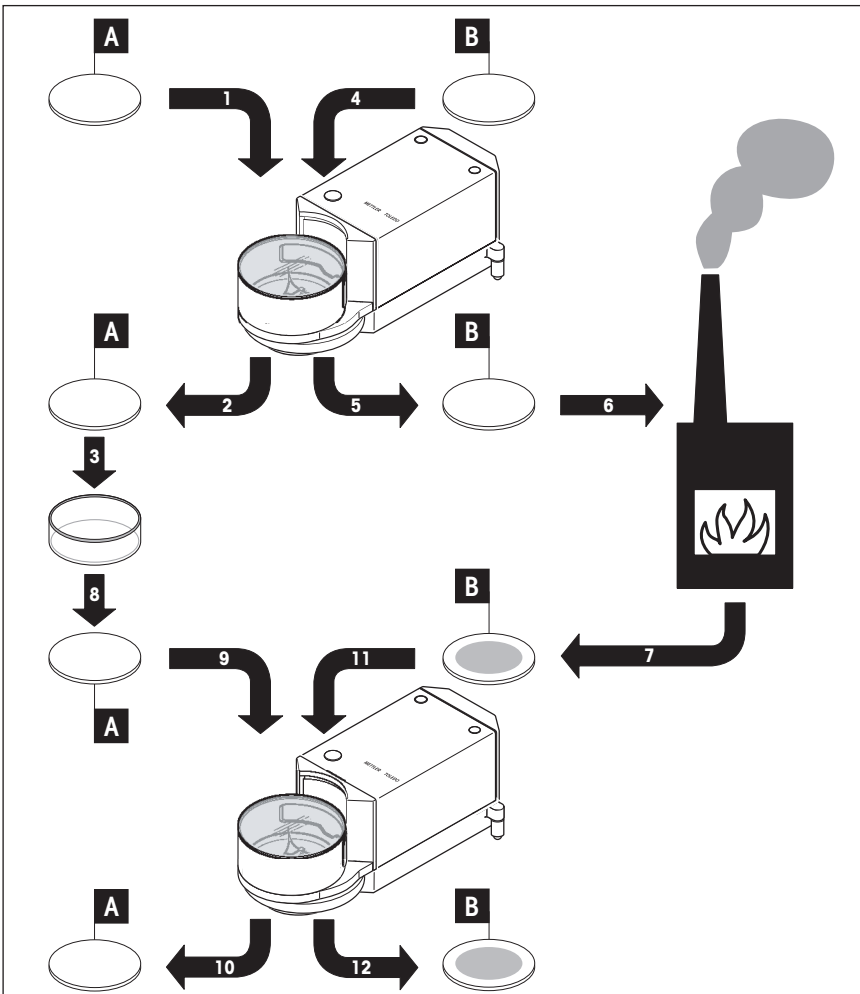
With the simple method, only one **test filter** (B) is used.

First, the new and uncontaminated filter is weighed (step 1) and then exposed to the source of contamination (steps 2 – 4).

Then, the contaminated filter is reweighed (step 5).

By comparing the two weighing results, the contamination can be calculated.

4.2 Method with reference filter



This method also allows for changes in ambient conditions and the potential contamination of the measuring room. Two filters are used for this, a **reference filter** (A) and a **test filter** (B).

The new reference filter and the test filter are weighed and the "**D1**" difference is calculated. The reference filter (A) is then stored in a filter case in the measuring room (steps 1 – 5).

The **test filter** (B) is exposed to the contamination (steps 6 – 7).

At the end of the contamination period, the reference filter (steps 8 – 10) and the test filter (steps 11 – 12) are reweighed and the "**D2**" difference is calculated.

The **effective contamination "D"** can be calculated by subtraction:

$$D = D2 - D1.$$

Note: The difference values "**D1**" and "**D2**" are easier to calculate if the reference filter is already loaded and the balance already tared. Then the reference filter is removed and the test filter is loaded. The balance now displays the difference in weight between the two filters.

5 Technical data

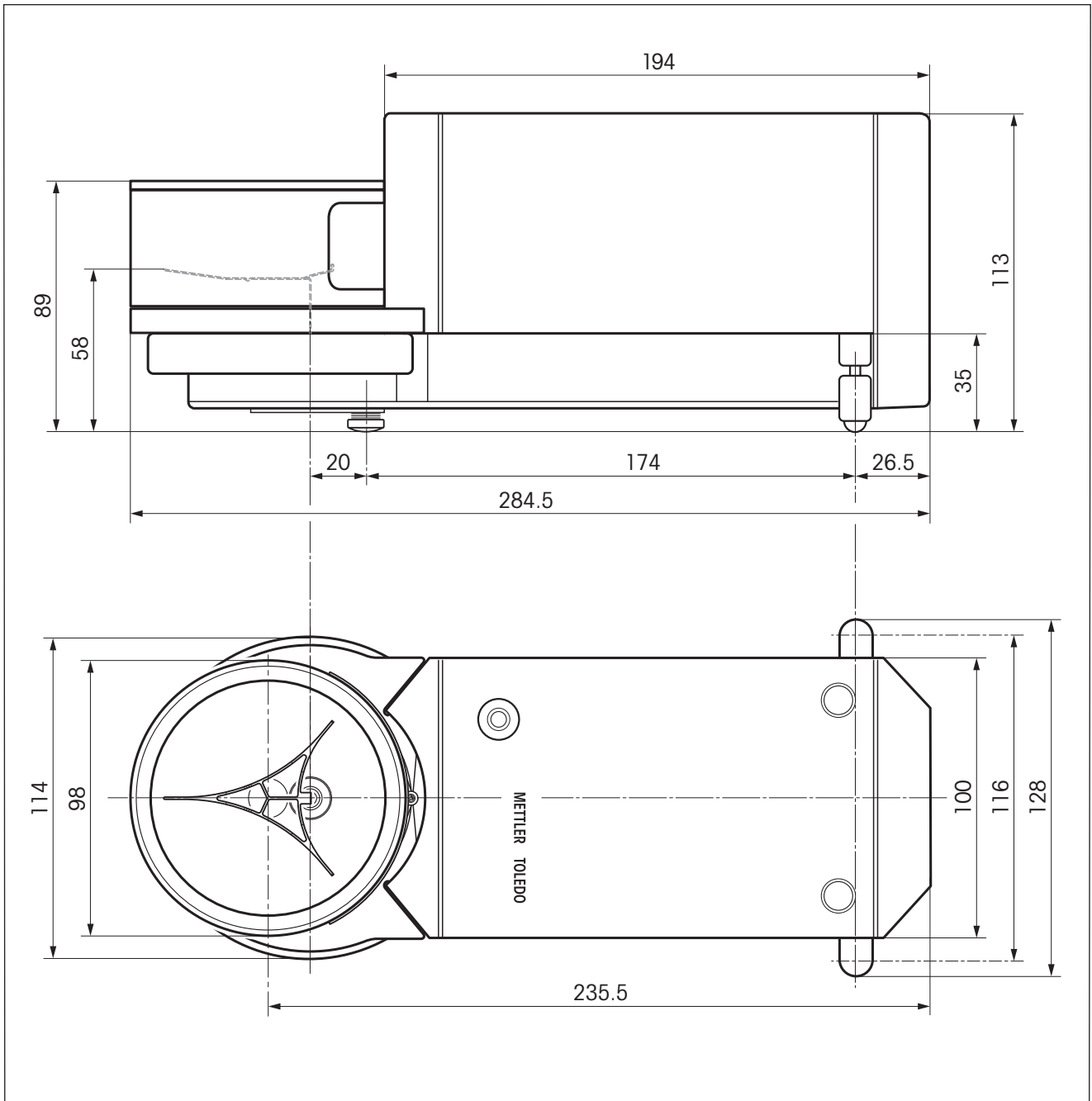
5.1 Specifications for the microbalances with the filter set

		MX5	UMX2	UMX5 Comparator
Readability		1 μ g	0.1 μ g	0.1 μ g
Maximum load	with standard weighing pan	510.0mg	210.0mg	510.0mg
	with filter set	510.0mg	210.0mg	510.0mg
Taring range	with standard weighing pan	0 ... 5100mg	0 ... 2100mg	0 ... 5100mg
	with filter set	0 ... 5100mg	0 ... 2100mg	0 ... 5100mg
Repeatability (s)	with standard weighing pan (guaranteed)	0.8 μ g	0.25 μ g	0.25 μ g
	with filter set (typical)	1 – 2 μ g	0.5 – 1.5 μ g	0.5 – 1.5 μ g
Stabilization time	with standard weighing pan	8s	10s	10s
	with filter set	20 – 40s	30 – 50s	30 – 50s
Standard weighing pan		\varnothing 27mm	\varnothing 16mm	\varnothing 16mm
Filter weighing pan		\varnothing 47/70mm	\varnothing 47/70mm	\varnothing 47/70mm

All further specifications remain unchanged and can be found in the operating instructions for the balance.

5.2 Dimensions

All dimensions in millimeters (mm).






6 Spare parts and accessories

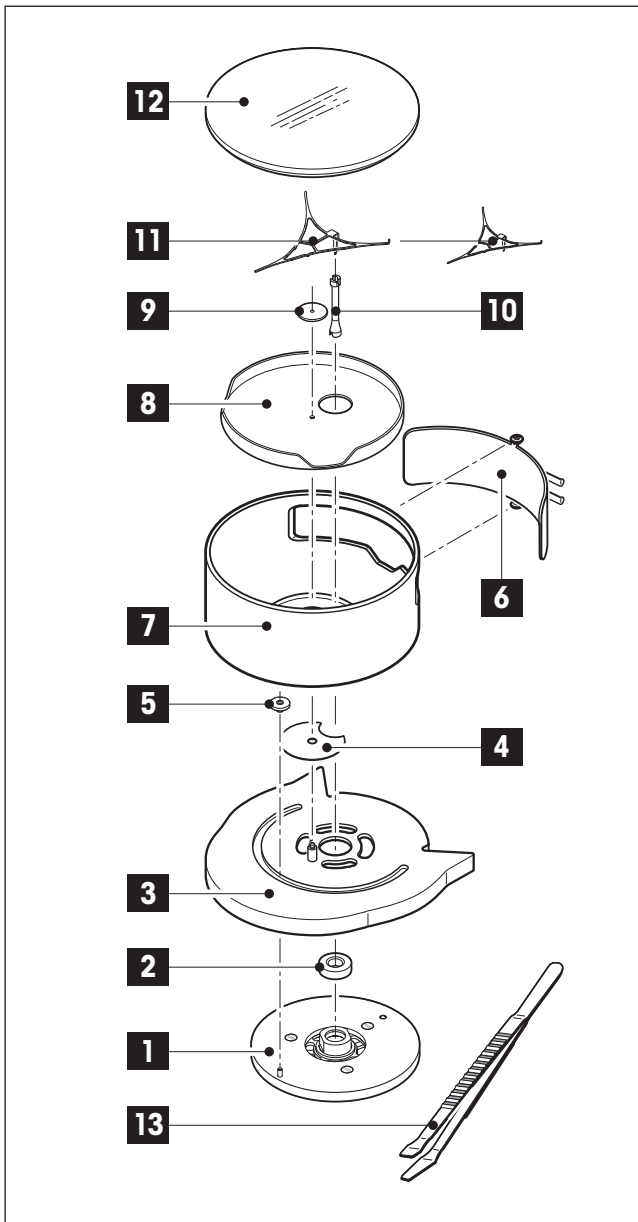
6.1 Spare parts

Part no.	Description	Order number
11	Small filter weighing pan \varnothing 47 mm	11122137
11	Large filter weighing pan \varnothing 70 mm	11122138
	Pivot for the sliding base (brass) and knurled nut (part no. 9)	11122139
4	Sliding disk	11122132
6	Sealing cover	11122144
12	Glass cover	11122133
5	Sliding bushing	11122107
13	Tweezers	11122131

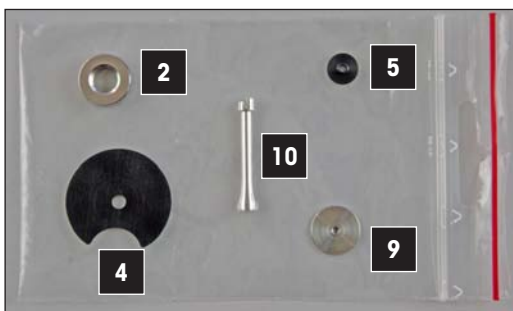
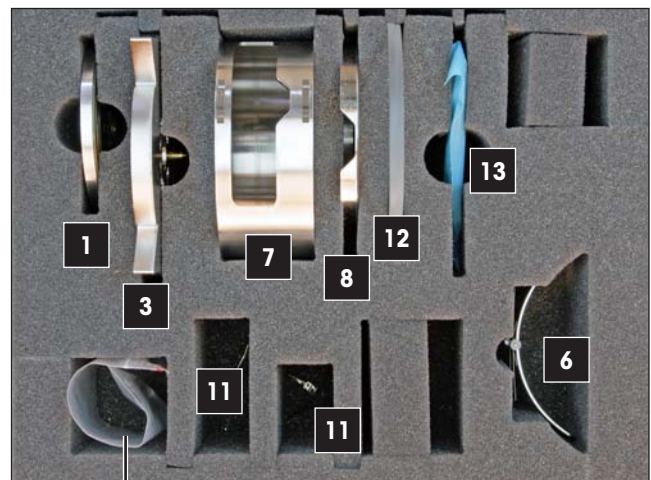
6.2 Accessories

Description		Order number
XP W5 complete draft shield		11116043
U ionizer small, electrode (Power supply must be ordered separately, see below)		11140161
Power supply for U ionizer electrode		11107766
5 mg E2 cylindrical adjustment weight with certificate		11122181
50mg cylindrical adjustment weight with certificate		11122183
100mg cylindrical adjustment weight with certificate		11122185
200mg cylindrical adjustment weight with certificate		11122187
500mg cylindrical adjustment weight with certificate		11122163
1.0g E2 cylindrical adjustment weight with certificate		11122165
1.5g cylindrical adjustment weight with certificate		11122189
2.0g E2 cylindrical adjustment weight with certificate		11122167
Tweezers for adjustment weights		

1 Übersicht und Lieferumfang



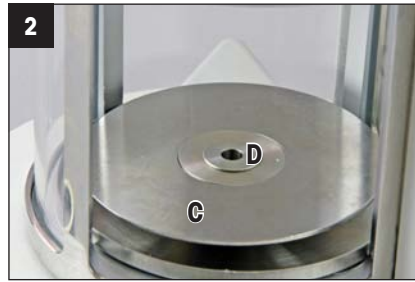
Pos.-Nr.	Bezeichnung
1	Kupplung
2	Positioniermutter
3	Gleitboden (mit Messingachse)
4	Gleitscheibe (3 Stück, davon 2 als Ersatz)
5	Gleitbuchse
6	Dichtungsklappe
7	Windschutz (mit Seriennummer)
8	Filterschale
9	Rändelmutter
10	Schalenhalter
11	Filter-Waagschale ø 70mm oder ø 47 mm
12	Glasdeckel
13	Pinzette für Filterwägung



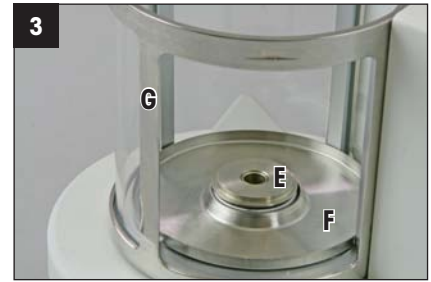
2 Montage



Windring (A) und Waagschale (B) abheben.



Zwischenboden (C) und Hülse (D) abheben.



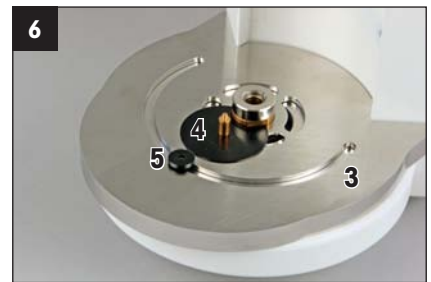
Halterung (E) abschrauben, Auffangschale (F) entfernen und Glaswindschutz (G) abheben.



Dichtungsklappe (H) entfernen.



Kupplung (1) einsetzen und Positioniermutter (2) aufschrauben.



Gleitboden (3) und Gleitbuchse (5) einsetzen. Gleitscheibe (4) auf Messingachse des Gleitbodens aufsetzen.



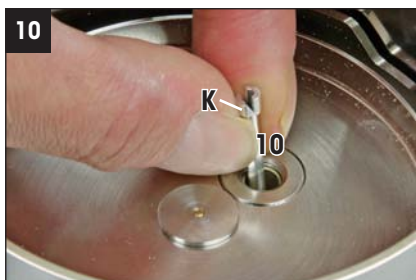
Dichtungsklappe (6) an Windschutz (7) ansetzen und festhalten. Darauf achten dass die Rädchen (I) in den Nuten des Windschutzes liegen.



Windschutz (7) und Dichtungsklappe (6) zusammen einsetzen und nach unten drücken. Windschutz leicht drehen, bis er reinrastet (die Gleitbuchse (5) muss in der Nut auf der Unterseite des Windschutzes liegen).



Filterschale (8) einsetzen und Rändelmutter (9) aufschrauben. Mit den Türbedienungs-tasten der Waage einen Funktionstest des Windschutzes durchführen (Öffnen nach links und rechts).



Schalenhalter (10) einsetzen. **Wichtig:** Der kürzere, abgeschrägte Teil (K) oben am Schalenhalter muss zur Vorderseite der Waage zeigen!

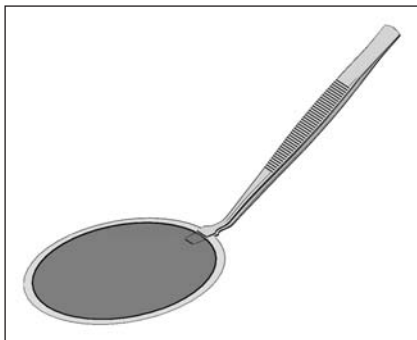


Grosse oder kleine Filter-Waagschale (11) einsetzen.



Glasdeckel (12) aufsetzen.

3 Hinweise zur Bedienung



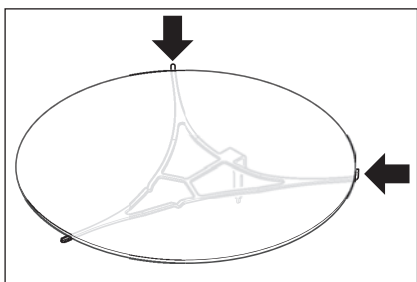
Das Filterset wird mit einer speziellen **Pinzette** ausgeliefert. Wir empfehlen Ihnen, für Filterwägungen ausschliesslich diese Pinzette zu verwenden. Die obere Zunge ist verkürzt, dies verhindert, dass die Pinzette mit dem auf dem Filter abgelagerten Material in Berührung kommt. Die untere, längere Zunge sorgt für einen stabilen Halt des Filters in der Pinzette.



Führen Sie den Filter **seitlich** durch die Öffnung in den Windschutz ein.

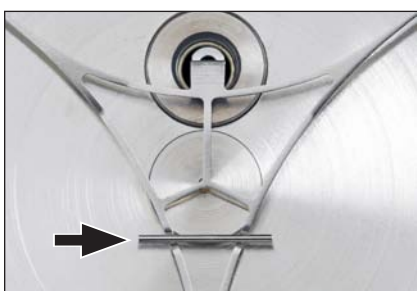
Wir empfehlen Ihnen, mit **Handschuhen** zu arbeiten. Sie vermeiden damit die Übertragung der Körperwärme in den Messraum und kommen so schneller zu einem genauen Resultat.

Für hochpräzise Messungen empfehlen wir die Verwendung des **optionalen Windschutzes** und des **Ionisators**. Beide Artikel sind als Zubehör erhältlich (Kapitel 6.2).



Legen Sie den Filter **exakt mittig** auf, so dass er an den beiden vertikalen Nocken an den hinteren Auslegern der Filter-Waagschale anliegt.

Nach dem Einlegen des Filters **schliessen Sie den Windschutz** (die Bedienung der Windschutztüre ist in der Bedienungsanleitung der Waage erläutert).



Für die **Justierung der Waage** oder deren Überprüfung können Sie das eingebaute oder ein externes Gewicht verwenden.

Externe zylindrische Justiergewichte sind als Zubehör erhältlich (Kapitel 6.2).

Legen Sie das externe Justiergewicht in die dafür vorgesehenen **Nuten im vorderen Ausleger der Filter-Waagschale** (siehe Abbildung).

Hinweise zur Durchführung der Justierung finden Sie in der Bedienungsanleitung zur Waage.



Wichtiger Hinweis zum Windschutz:

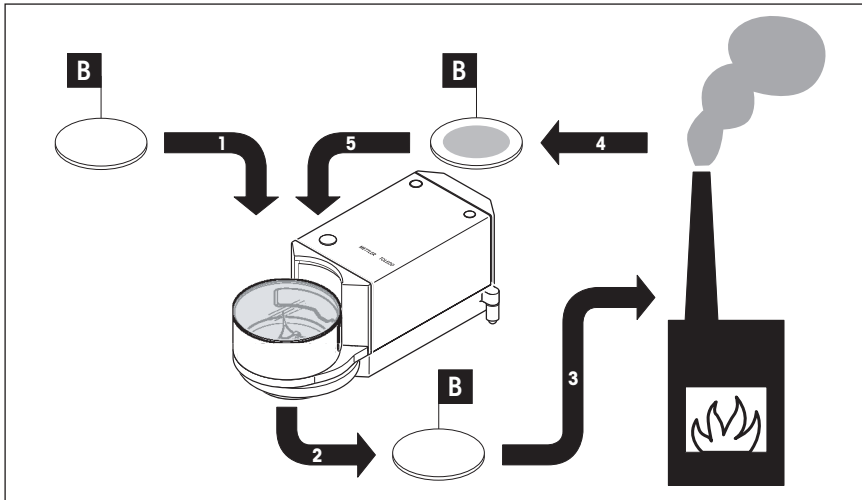
Durch die Drehbewegung wird die **Gleitscheibe** mit der Zeit aufgeraut. Dies kann dazu führen, dass der Windschutz klemmt oder sich gar nicht mehr dreht. Wechseln Sie in diesem Fall die Gleitscheibe aus (2 Ersatzscheiben sind im Lieferumfang enthalten).

4 Messmethoden für die Filterwägung

Für die Filterwägung kommen hauptsächlich die zwei Methoden zum Einsatz, die nachstehend beschrieben sind.

Wichtig: Alle Filter müssen vor der Wägung ausreichend im Messraum akklimatisiert werden!

4.1 Einfache Methode



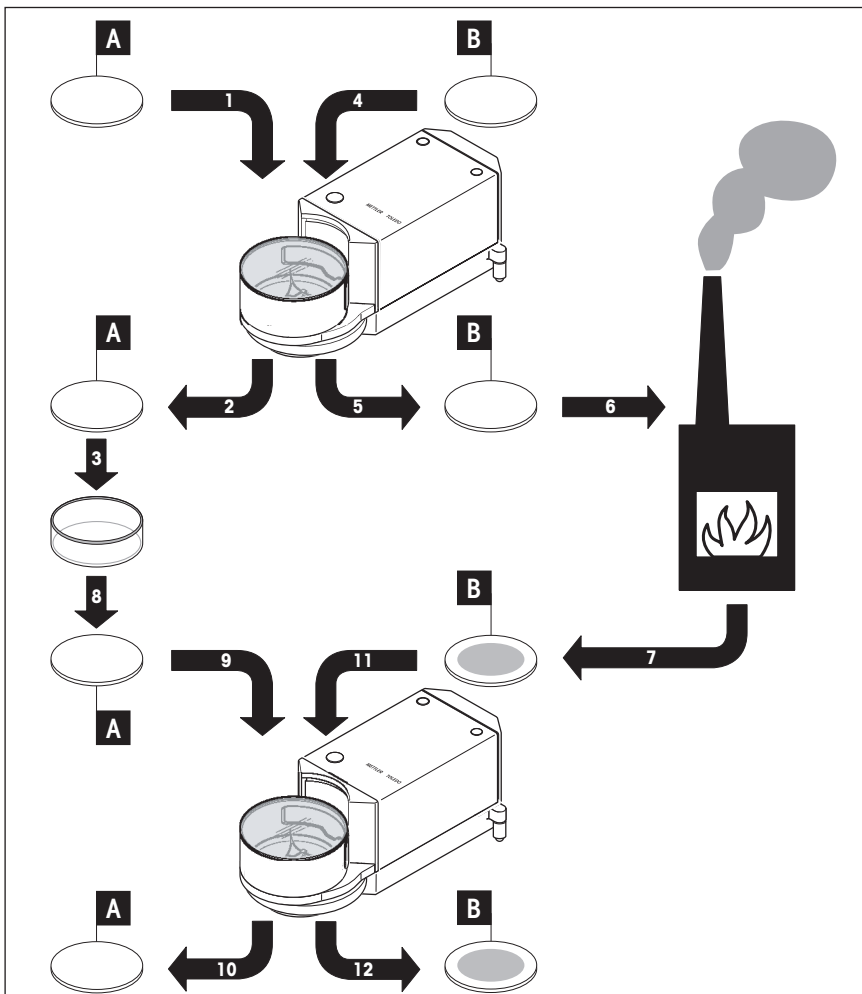
Bei der einfachen Methode wird nur ein **Prüffilter (B)** verwendet.

Der Filter wird zuerst im unverschmutzten Neuzustand gewogen (Schritt 1) und dann der Kontaminierungsquelle ausgesetzt (Schritte 2 – 4).

Der Filter wird anschliessend in kontaminiertem Zustand erneut gewogen (Schritt 5).

Durch Vergleich der beiden Wägeregebnisse kann die Kontaminierung ermittelt werden.

4.2 Methode mit Referenzfilter



Diese Methode berücksichtigt auch Änderungen der Umgebungsbedingungen und die mögliche Kontaminierung des Messraums. Dazu werden 2 Filter verwendet, ein **Referenzfilter (A)** und ein **Prüffilter (B)**.

Der Referenzfilter und der Prüffilter werden im Neuzustand gewogen und die Differenz "D1" wird ermittelt. Der Referenzfilter (A) wird anschliessend in einer Filterschale im Messraum aufbewahrt (Schritte 1 – 5).

Der **Prüffilter (B)** wird der Kontaminierung ausgesetzt (Schritte 6 – 7).

Nach Ablauf der Kontaminierungszeit werden der Referenzfilter (Schritte 8 – 10) und der Prüffilter (Schritte 11 – 12) erneut gewogen und die Differenz "D2" der beiden Wägungen wird ermittelt.

Die **effektive Kontaminierung "D"** kann durch Subtraktion ermittelt werden:

$$D = D2 - D1.$$

Hinweis: Die Differenzwerte "D1" und "D2" lassen sich am einfachsten ermitteln, indem zuerst der Referenzfilter aufgelegt und die Waage tariert wird. Dann wird der Referenzfilter entfernt und der Prüffilter aufgelegt. Die Waage zeigt jetzt direkt die Gewichts-differenz zwischen den beiden Filtern an.

5 Technische Daten

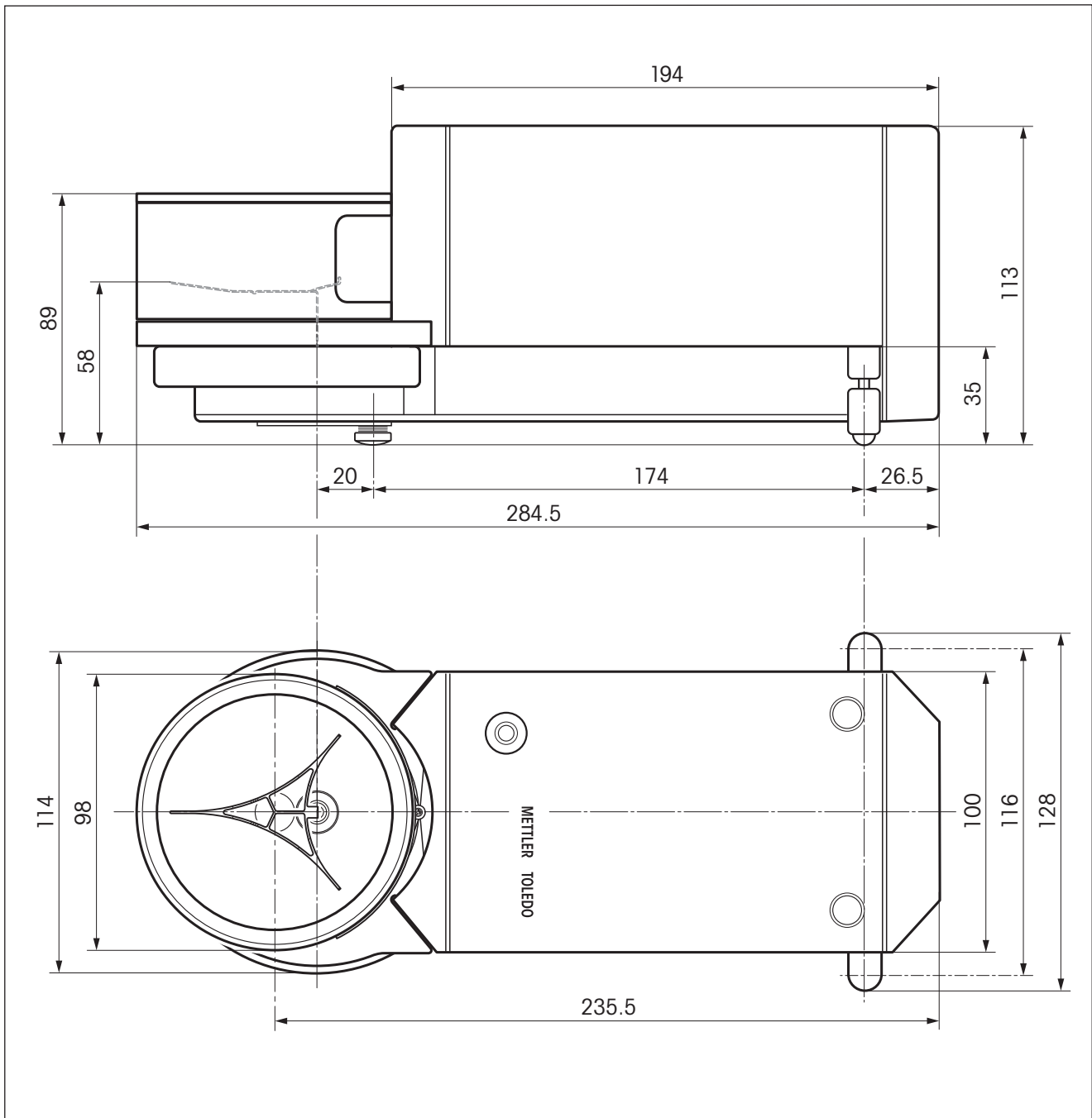
5.1 Spezifikationen der Mikrowaagen mit Filterset

		MX5	UMX2	UMX5 Comparator
Ablesbarkeit		1 μ g	0.1 μ g	0.1 μ g
Höchstlast	mit Standard-Waagschale	5100mg	2100mg	5100mg
	mit Filterset	5100mg	2100mg	5100mg
Tarierebereich	mit Standard-Waagschale	0 ... 5100mg	0 ... 2100mg	0 ... 5100mg
	mit Filterset	0 ... 5100mg	0 ... 2100mg	0 ... 5100mg
Wiederholbarkeit (s)	mit Standard-Waagschale (garantiert)	0.8 μ g	0.25 μ g	0.25 μ g
	mit Filterset (typisch)	1 – 2 μ g	0.5 – 1.5 μ g	0.5 – 1.5 μ g
Einschwingzeit	mit Standard-Waagschale	8s	10s	10s
	mit Filterset	20 – 40s	30 – 50s	30 – 50s
Standard-Waagschale		\varnothing 27mm	\varnothing 16mm	\varnothing 16mm
Filter-Waagschale		\varnothing 47/70mm	\varnothing 47/70mm	\varnothing 47/70mm

Alle weiteren Spezifikationen bleiben unverändert und können der Bedienungsanleitung der Waage entnommen werden.

5.2 Abmessungen

Alle Maße in Millimetern (mm).






6 Ersatzteile und Zubehör

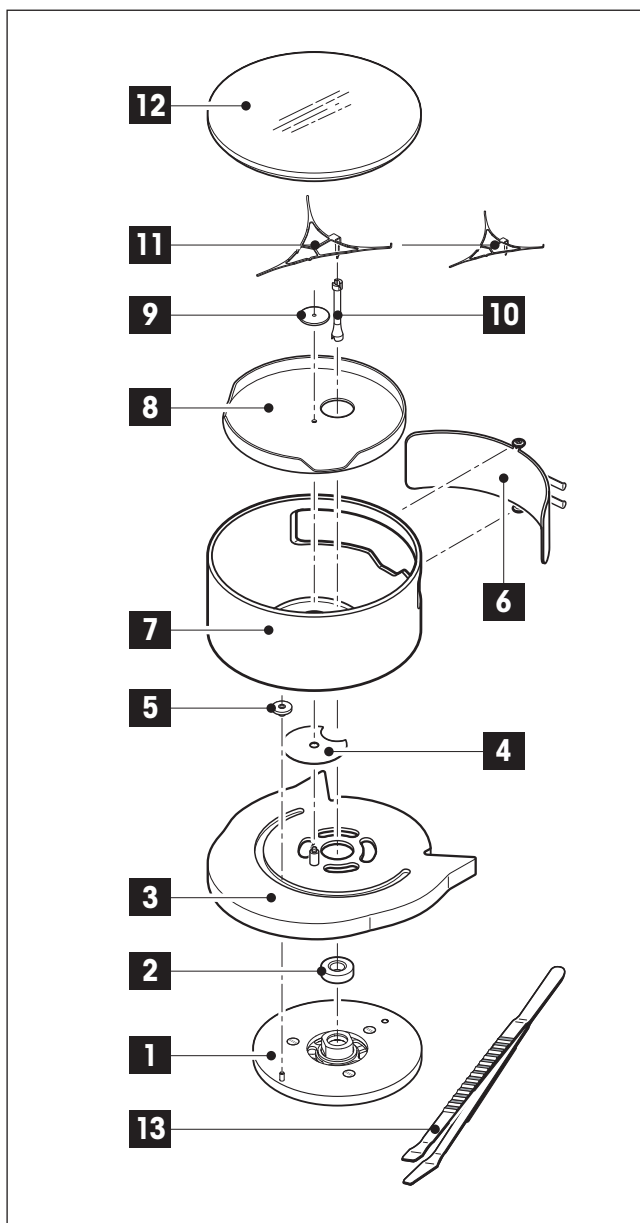
6.1 Ersatzteile

Pos.-Nr.	Bezeichnung	Bestellnummer
11	Filter-Waagschale klein ø 47 mm	11122137
11	Filter-Waagschale gross ø 70 mm	11122138
	Achse des Gleitbodens (Messing) und Rändelmutter (Pos.-Nr. 9)	11122139
4	Gleitscheibe	11122132
6	Dichtungsklappe	11122144
12	Glasdeckel	11122133
5	Gleitbuchse	11122107
13	Pinzette	11122131

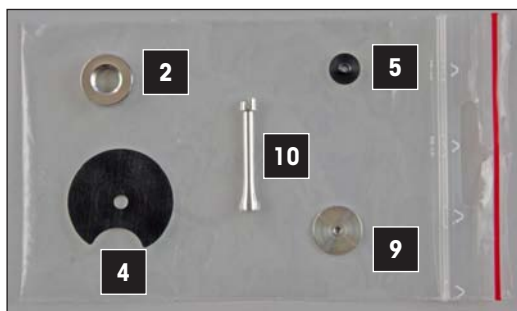
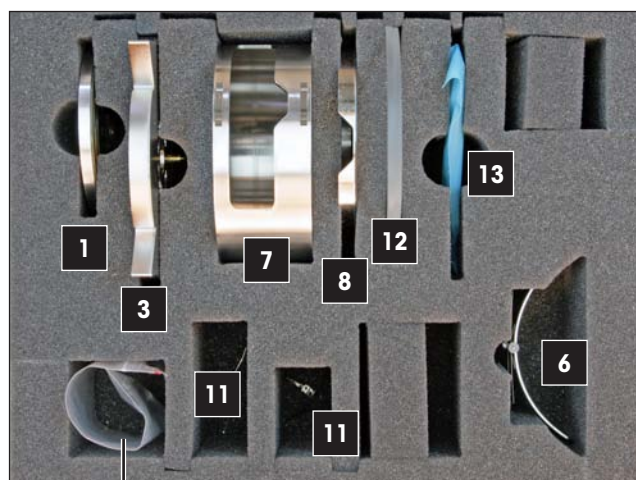
6.2 Zubehör

Bezeichnung		Bestellnummer
Windschutz XP W5 komplett		11116043
U-Ionisor klein, Elektrode (Netzgerät muss separat bestellt werden, siehe unten)		11140161
Netzgerät für U-Ionisor Elektrode		11107766
Zylindrisches Justiergewicht 5 mg E2 mit Zertifikat		11122181
Zylindrisches Justiergewicht 50 mg mit Zertifikat		11122183
Zylindrisches Justiergewicht 100 mg mit Zertifikat		11122185
Zylindrisches Justiergewicht 200 mg mit Zertifikat		11122187
Zylindrisches Justiergewicht 500 mg mit Zertifikat		11122163
Zylindrisches Justiergewicht 1.0 g E2 mit Zertifikat		11122165
Zylindrisches Justiergewicht 1.5 g mit Zertifikat		11122189
Zylindrisches Justiergewicht 2.0 g E2 mit Zertifikat		11122167
Pinzette für Justiergewichte		

1 Vue d'ensemble et équipement livré



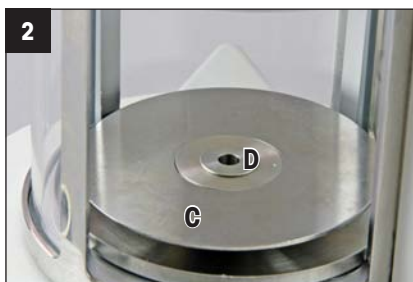
N° pos.	Désignation
1	Disque de liaison
2	Écrou de positionnement
3	Socle de guidage (avec axe en laiton)
4	Disque de guidage (lot de 3, dont 2 de rechange)
5	Douille de guidage
6	Voilet de fermeture
7	Pare-brise (avec numéro de série)
8	Plateau à filtre
9	Écrou moleté
10	Support de porte-filtre
11	Porte-filtre \varnothing 70mm ou \varnothing 47mm
12	Couvercle en verre
13	Pincette pour la pesée de filtres



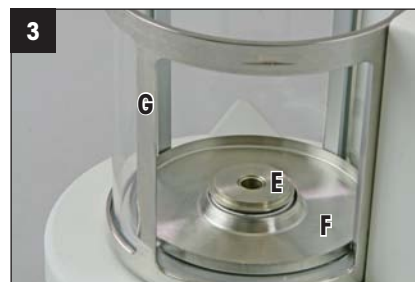
2 Montage



Soulever le déflecteur (A) et le plateau de pesage (B).



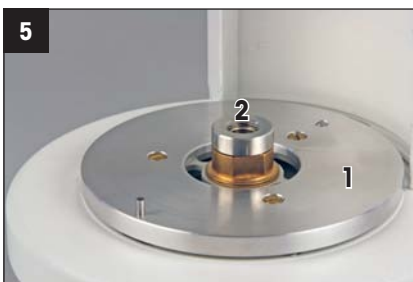
Soulever le socle intermédiaire (C) et la douille (D).



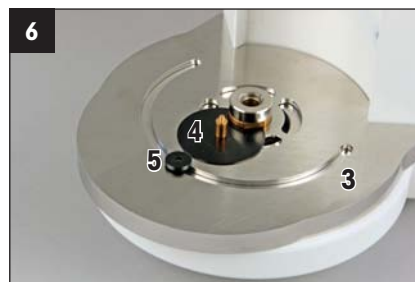
Dévisser la fixation (E), retirer le plateau collecteur (F) et soulever le pare-brise en verre (G).



Retirer le volet de fermeture (H).



Insérer le disque de liaison (1) et visser l'écrou de positionnement (2).



Poser le socle de guidage (3) et la douille (5). Placer le disque de guidage (4) sur l'axe laiton du socle de guidage.



Poser et maintenir le volet de fermeture (6) sur le pare-brise (7). Ensuite, veiller à ce que les petites roues (l) soient placées dans les rainures du pare-brise.



Insérer ensemble le pare-brise (7) et le volet de fermeture (6) et les presser vers le bas. Tourner légèrement le pare-brise, jusqu'à ce qu'il s'engage (la douille de guidage (5) doit reposer dans la rainure sur la face inférieure du pare-brise).



Poser le plateau à filtre (8) et visser l'écrou moleté (9). Effectuer un test de fonctionnement du pare-brise à l'aide des touches de commande de porte (ouverture vers la gauche ou la droite).



Poser le support de porte-filtre (10). **Important:** La partie plus courte, biseautée (K) en haut sur le support de porte-filtre doit être orientée vers l'avant de la balance!

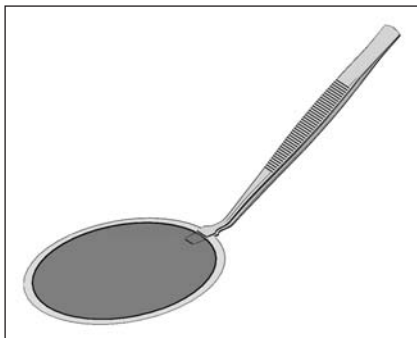


Poser le grand ou le petit porte-filtre (11).



Poser le couvercle en verre (12).

3 Instructions d'utilisation



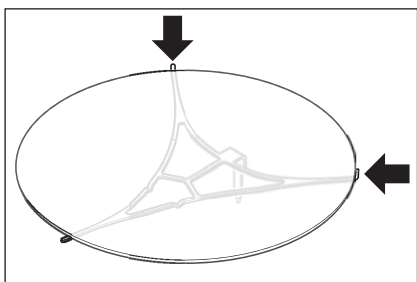
Le kit pour le pesage de filtres est livré avec une **pincette** spéciale. Pour les pesées de filtres, nous vous recommandons d'utiliser exclusivement cette pincette. Le bec supérieur est plus court, ceci évite que la pincette ne vienne en contact avec la matière déposée sur le filtre. Le bec inférieur, plus long assure un maintien stable du filtre sur la pincette.



Engagez le filtre **latéralement** par l'ouverture dans le pare-brise.

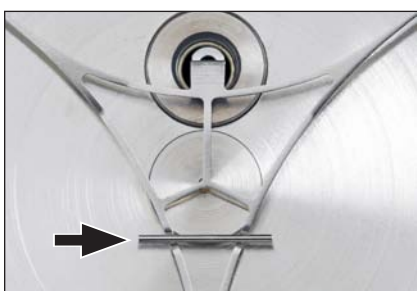
Nous vous recommandons de travailler avec des **gants**. Vous évitez ainsi de transmettre la chaleur de votre corps dans la chambre de mesure et obtenez ainsi plus rapidement un résultat précis.

Pour des mesures de haute précision, nous recommandons l'utilisation du **pare-brise optionnel** et de l'**ionisateur**. Les deux articles sont disponibles en tant qu'accessoires (chapitre 6.2).



Posez le filtre **exactement au centre**, de telle sorte qu'il repose au niveau des deux ergots verticaux des bras arrière du porte-filtre.

Après la pose du filtre, **fermez le pare-brise** (la commande des portes du pare-brise est expliquée dans le mode d'emploi de la balance).



Pour le **réglage de la balance** ou son contrôle, vous pouvez utiliser le poids intégré ou un poids externe.

Des poids de réglage cylindriques externes sont disponibles en tant qu'accessoires (chapitre 6.2).

Posez le poids de réglage externe dans les **rainures prévues à cet effet dans le bras avant du porte-filtre** (voir l'illustration).

Vous trouverez des indications pour le réglage dans le mode d'emploi de la balance.



Remarque importante concernant le pare-brise:

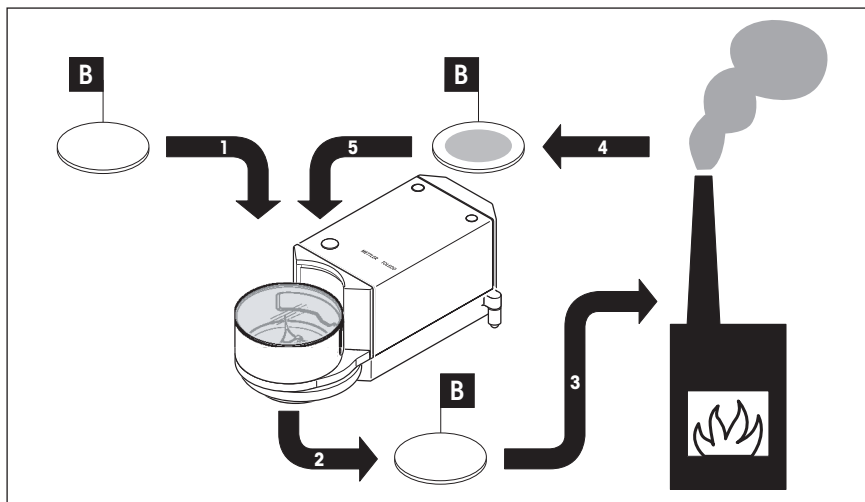
Du fait de la rotation, le **disque de guidage** s'use avec le temps. Ceci peut conduire à ce que le pare-brise se bloque voire même qu'il ne se tourne plus du tout. Dans ce cas, remplacez le disque de guidage (2 disques de rechange sont fournis).

4 Méthodes de mesure pour la pesée de filtres

Pour la pesée de filtres, les deux méthodes décrites ci-après sont principalement utilisées.

Important: Avant la pesée, tous les filtres doivent être suffisamment acclimatés dans la chambre de mesure!

4.1 Méthode simple



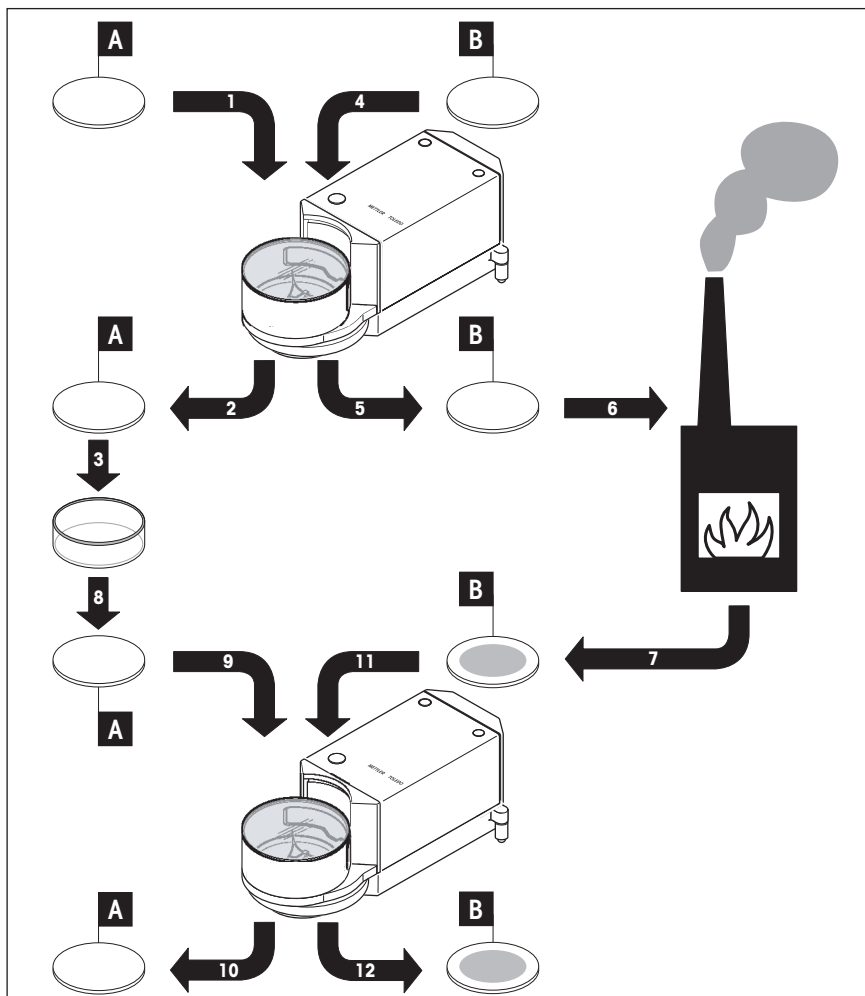
Avec la méthode simple, un seul **filtre de mesure (B)** est utilisé.

Le filtre est d'abord pesé dans l'état neuf sans encrassement (étape 1) puis exposé à la source d'encrassement (étapes 2 – 4).

Le filtre est ensuite à nouveau pesé dans l'état encrassé (étape 5).

L'encrassement peut être déterminé par comparaison des deux résultats de pesage.

4.2 Méthode avec filtre de référence



Cette méthode tient aussi compte de modifications des conditions ambiantes et de l'encrassement possible de la chambre de mesure. Pour cela, 2 filtres sont utilisés, un **filtre de référence (A)** et un **filtre de mesure (B)**.

Les deux filtres sont pesés à l'état neuf et la différence "D1" est déterminée. Le filtre de référence (A) est ensuite conservé dans une boîte à filtre dans la localité de mesure (étapes 1 – 5).

Le **filtre de mesure (B)** est exposé à l'encrassement (étapes 6 – 7).

Après écoulement du temps d'encrassement, le filtre de référence (étapes 8 – 10) et le filtre de mesure (étapes 11 – 12) sont à nouveau pesés et la différence "D2" des deux pesées est déterminée.

L'**encrassement effectif "D"** peut être déterminé par soustraction: $D = D2 - D1$.

Remarque: Les valeurs de différence "D1" et "D2" peuvent être déterminées le plus simplement en posant d'abord le filtre de référence puis en tarant la balance. Ensuite, le filtre de référence est retiré puis le filtre de mesure est posé. La balance affiche maintenant directement la différence de poids entre les deux filtres.

5 Caractéristiques techniques

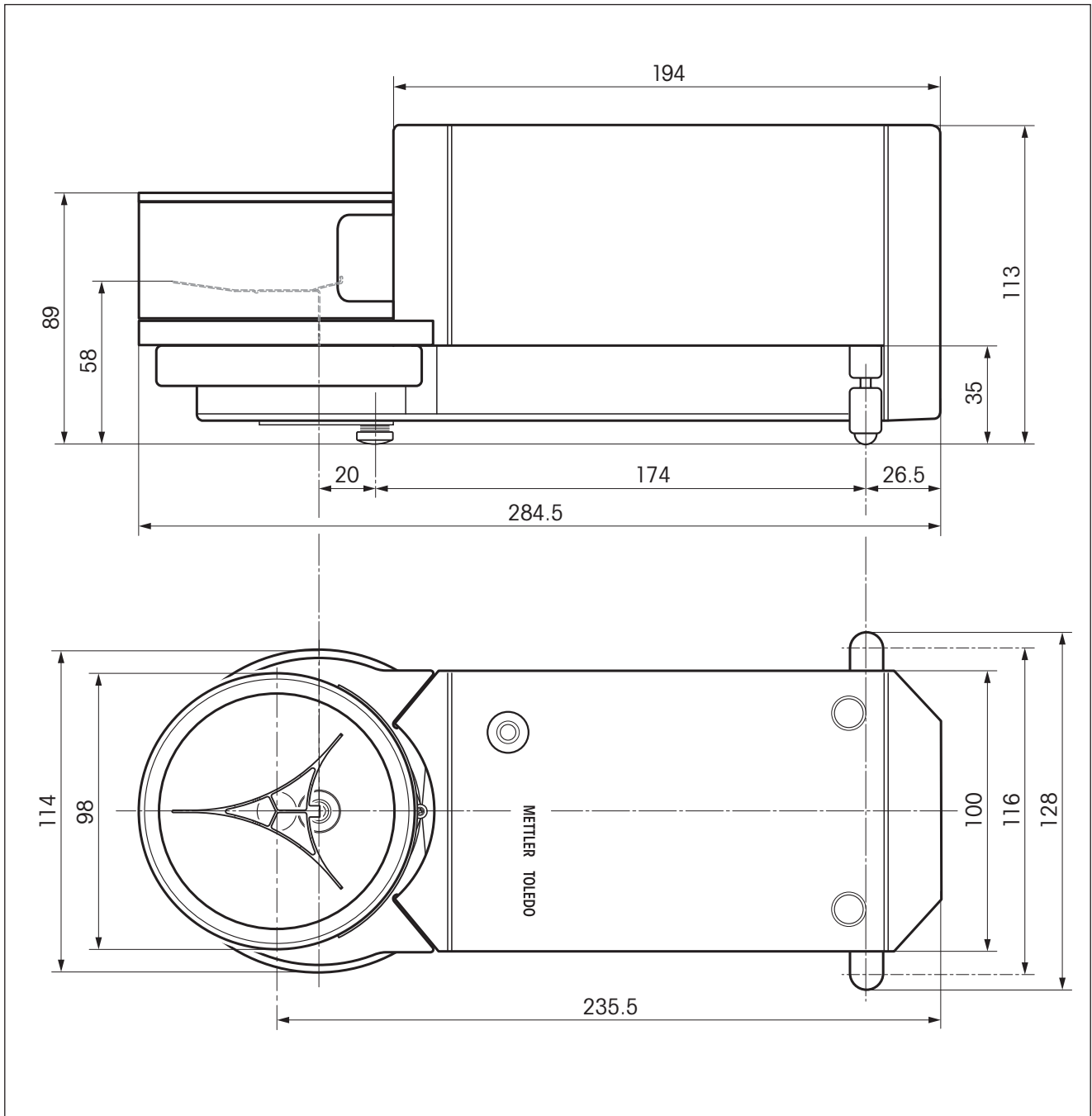
5.1 Spécifications des microbalances avec kit pour le pesage de filtres

		MX5	UMX2	UMX5 Comparator
Précision d'affichage		1 µg	0.1 µg	0.1 µg
Charge max.	avec plateau de pesage standard	5100mg	2100mg	5100mg
	avec kit pour le pesage de filtres	5100mg	2100mg	5100mg
Plage de tarage	avec plateau de pesage standard	0 ... 5100mg	0 ... 2100mg	0 ... 5100mg
	avec kit pour le pesage de filtres	0 ... 5100mg	0 ... 2100mg	0 ... 5100mg
Répétabilité (s)	avec plateau de pesage standard (garantie)	0.8µg	0.25µg	0.25µg
	avec kit pour le pesage de filtres (typique)	1 – 2µg	0.5 – 1.5µg	0.5 – 1.5µg
Temps de stabilisation	avec plateau de pesage standard	8s	10s	10s
	avec kit pour le pesage de filtres	20 – 40s	30 – 50s	30 – 50s
Plateau de pesage standard		ø 27mm	ø 16mm	ø 16mm
Porte-filtre		ø 47/70mm	ø 47/70mm	ø 47/70mm

Toutes les autres spécifications sont inchangées et peuvent être consultées dans le mode d'emploi de la balance.

5.2 Dimensions

Toutes les cotes sont en millimètres (mm).






6 Pièces de rechange et accessoires

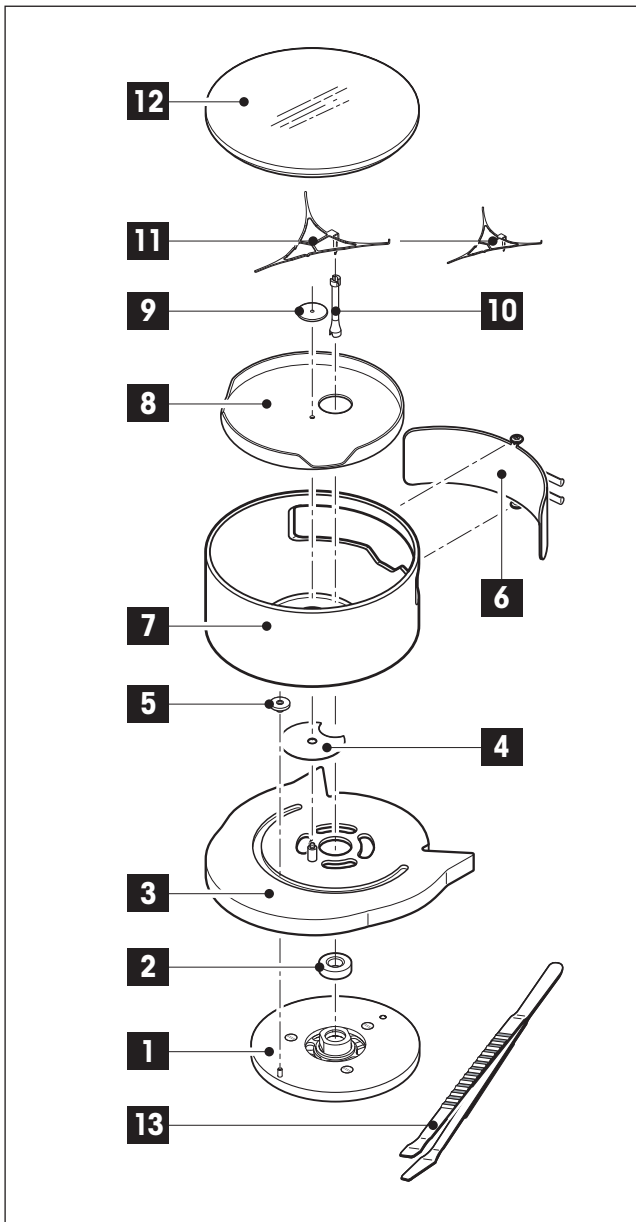
6.1 Pièces de rechange

N° pos.	Désignation	Réf. commande
11	Porte-filtre petit \varnothing 47mm	11122137
11	Porte-filtre grand \varnothing 70mm	11122138
	Axe du socle de guidage (laiton) et écrou moleté (N° pos. 9)	11122139
4	Disque de guidage	11122132
6	Volet de fermeture	11122144
12	Couvercle en verre	11122133
5	Douille de guidage	11122107
13	Pincette	11122131

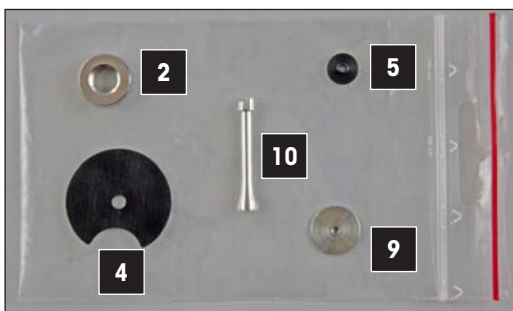
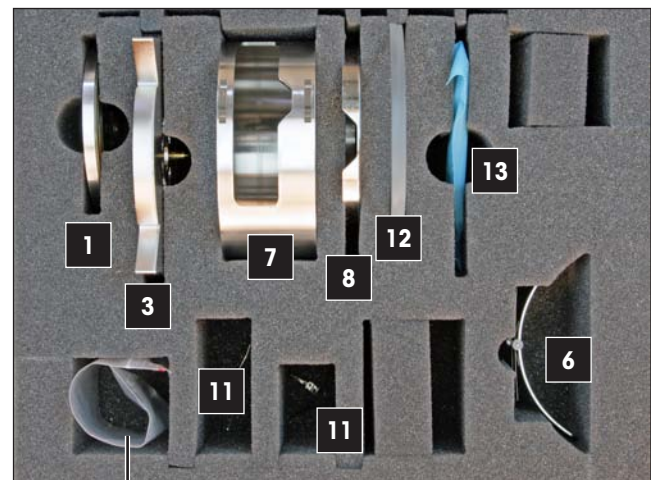
6.2 Accessoires

Désignation		Réf. commande
Pare-brise XP W5 complet		11116043
Electrode à ioniser forme U, petite (l'unité d'alimentation secteur doit être commandée séparément, voir plus bas)		11140161
Unité d'alimentation secteur pour électrode à ioniser		11107766
Poids de réglage cylindrique 5mg E2 avec certificat		11122181
Poids de réglage cylindrique 50mg avec certificat		11122183
Poids de réglage cylindrique 100mg avec certificat		11122185
Poids de réglage cylindrique 200mg avec certificat		11122187
Poids de réglage cylindrique 500mg avec certificat		11122163
Poids de réglage cylindrique 1.0g E2 avec certificat		11122165
Poids de réglage cylindrique 1.5g avec certificat		11122189
Poids de réglage cylindrique 2.0g E2 avec certificat		11122167
Pincette pour poids de réglage		00015900

1 Visión de conjunto y suministro estándar



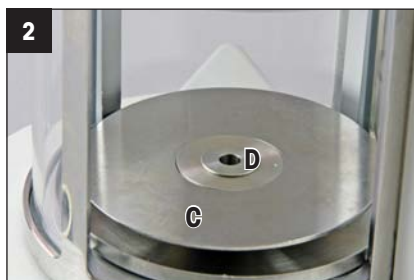
N.º pos.	Designación
1	Acoplamiento
2	Tuerca de posición
3	Base de deslizamiento (con eje de latón)
4	Arandela (3 unidades, 2 de ellas recambios)
5	Manguito guía
6	Cubierta de hermetización
7	Corta-aíres (con número de serie)
8	Plato del filtro
9	Tuerca moleteada
10	Soporte del plato
11	Platillo para filtros de 70mm ó 47mm de ø
12	Tapa de vidrio
13	Pinzas para pesaje de filtro



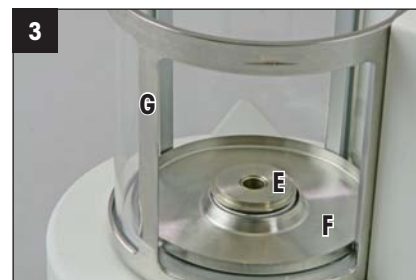
2 Montaje



Levante el corta-aíres anular (A) y el plato de pesada (B).



Levante la base intermedia (C) y el casquillo (D).



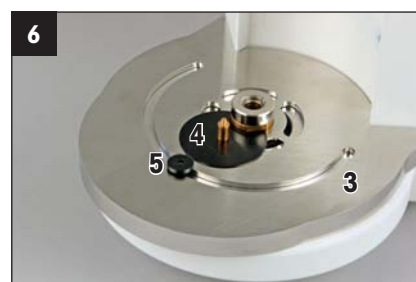
Desenrosque la montura (E), retire el plato colector (F) y levante el corta-aíres de vidrio (G).



Retire la cubierta de hermetización (H).



Coloque el acoplamiento (1) y enrosque la tuerca de posición (2).



Coloque la base de deslizamiento (3) y el manguito guía (5). Inserte la arandela (4) en el eje de latón de la base.



Coloque la cubierta de hermetización (6) sobre el corta-aíres (7) y fíjela. Asegúrese de que las ruedecillas (l) se sitúan en las ranuras del corta-aíres.



Monte juntos el corta-aíres (7) y la cubierta de hermetización (6) y apriete hacia abajo. Gire ligeramente el corta-aíres hasta que encaje (el manguito guía (5) debe alojarse en la ranura del lado inferior del corta-aíres).



Coloque el plato del filtro (8) y enrosque la tuerca moleteada (9). Realice una prueba de funcionamiento del corta-aíres con las teclas de la puerta de la balanza (abrir a izquierda y derecha).



Coloque el soporte del plato (10). **Importante:** la parte biselada, más corta (K), en la parte superior del soporte del plato, debe mirar hacia el lado frontal de la balanza.

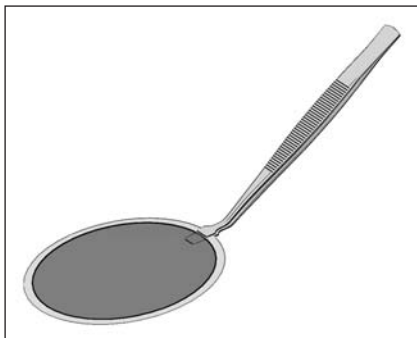


Coloque un platillo para filtros (11) grande o pequeño.



Coloque la tapa de vidrio (12).

3 Indicaciones de manejo



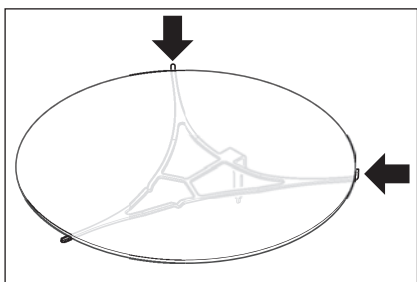
El conjunto para filtros se suministra con unas **pinzas** especiales. Recomendamos utilizar exclusivamente estas pinzas para las pesadas de filtros. La lengüeta superior es más corta, lo que evita que las pinzas entren en contacto con el material depositado en el filtro. La lengüeta inferior, más larga, asegura una sujeción estable del filtro con las pinzas.



Introduzca el filtro **de lado** a través de la abertura del corta-aires.

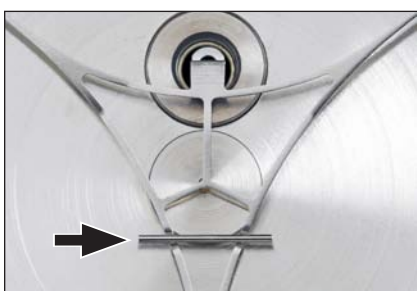
Le recomendamos que trabaje con **guantes**. Con ello evitará transmitir el calor del cuerpo a la cámara de medición, obteniendo más rápidamente un resultado exacto.

Para mediciones altamente precisas recomendamos utilizar el **corta-aires opcional** y el **ionizador**. Ambos artículos están disponibles como accesorios (capítulo 6.2).



Deposite el filtro **exactamente en el centro**, de modo que esté en contacto con los dos salientes verticales de los brazos posteriores del platillo para filtros.

Después de depositar el filtro, **cierre el corta-aires** (el manejo de las puertas del corta-aires se explica en el manual de instrucciones de la balanza).



Para la **calibración de la balanza** o para su comprobación puede usted utilizar la pesa incorporada u otra pesa externa.

Hay **pesas de calibración cilíndricas externas** disponibles como accesorios (capítulo 6.2).

Deposite la pesa de calibración externa en la **ranura del brazo anterior del platillo para filtros** prevista para ello (véase figura).

Encontrará las indicaciones para realizar la calibración en el manual de instrucciones de la balanza.



Nota importante sobre el corta-aires

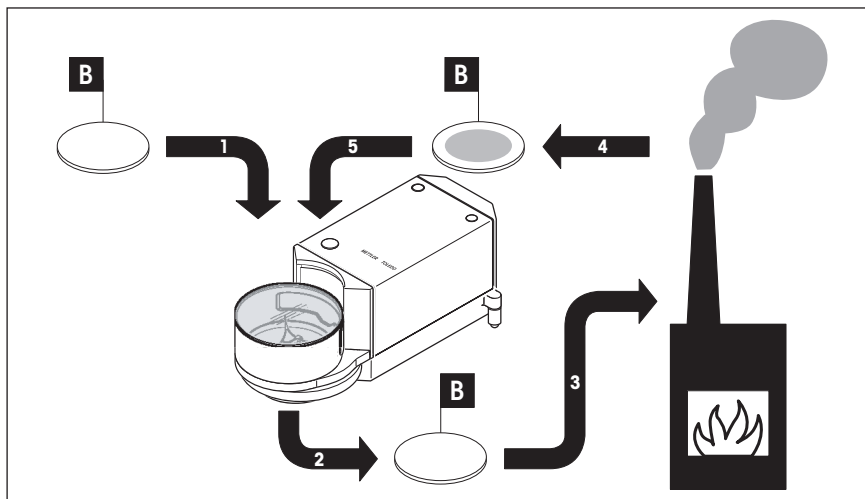
El movimiento giratorio provoca que, con el tiempo, la **arandela** se raye. Esto puede derivar en que el corta-aires se atasque o deje de girar por completo. En tal caso, cambie la arandela (se incluyen 2 arandelas de recambio en el material suministrado).

4 Métodos de medición para el pesaje de filtros

Para el pesaje de filtros se aplican principalmente dos métodos, que se describen a continuación.

Importante: ¡es necesario aclimatar suficientemente todos los filtros en la cámara de medición antes de pesarlos!

4.1 Método simple



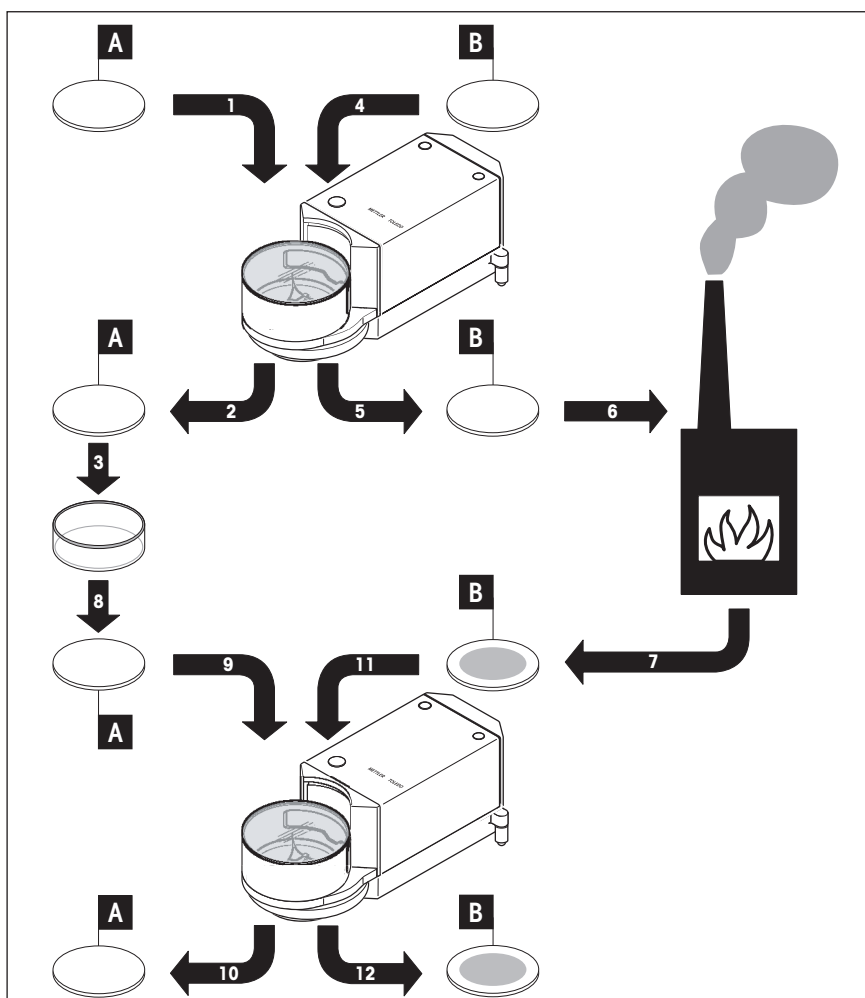
Para el método simple se utiliza solamente un **filtro de ensayo (B)**.

El filtro se pesa primero en estado nuevo sin ensuciar (1.º paso) y luego se somete a la fuente de contaminación (pasos 2 – 4).

A continuación vuelve a pesarse el filtro en estado contaminado (5.º paso).

Comparando ambos resultados de pesada se puede determinar la contaminación

4.2 Método con filtro de referencia



Este método tiene en cuenta también cambios en las condiciones ambientales y la posible contaminación de la cámara de pesada. Para ello se utilizan 2 filtros, un **filtro de referencia (A)** y un **filtro de ensayo (B)**.

Los dos filtros se pesan en estado nuevo y se determina la diferencia "D1". A continuación, el filtro de referencia (A) se reserva en un plato en la cámara de pesada (pasos 1 – 5).

El **filtro de ensayo (B)** se somete a la contaminación (pasos 6 – 7).

Una vez transcurrido el tiempo de contaminación, vuelven a pesarse el filtro de referencia (pasos 8 – 10) y el filtro de ensayo (pasos 11 – 12) y se determina la diferencia "D2" entre ambas pesadas.

La **contaminación efectiva "D"** puede determinarse mediante sustracción:

$$D = D2 - D1.$$

Nota: la manera más fácil de determinar los valores diferenciales "D1" y "D2" consiste en depositar primero el filtro de referencia y tarar con él la balanza. Entonces se retira el filtro de referencia y se deposita el filtro de ensayo. La balanza indica entonces directamente la diferencia de peso entre ambos filtros.

5 Datos técnicos

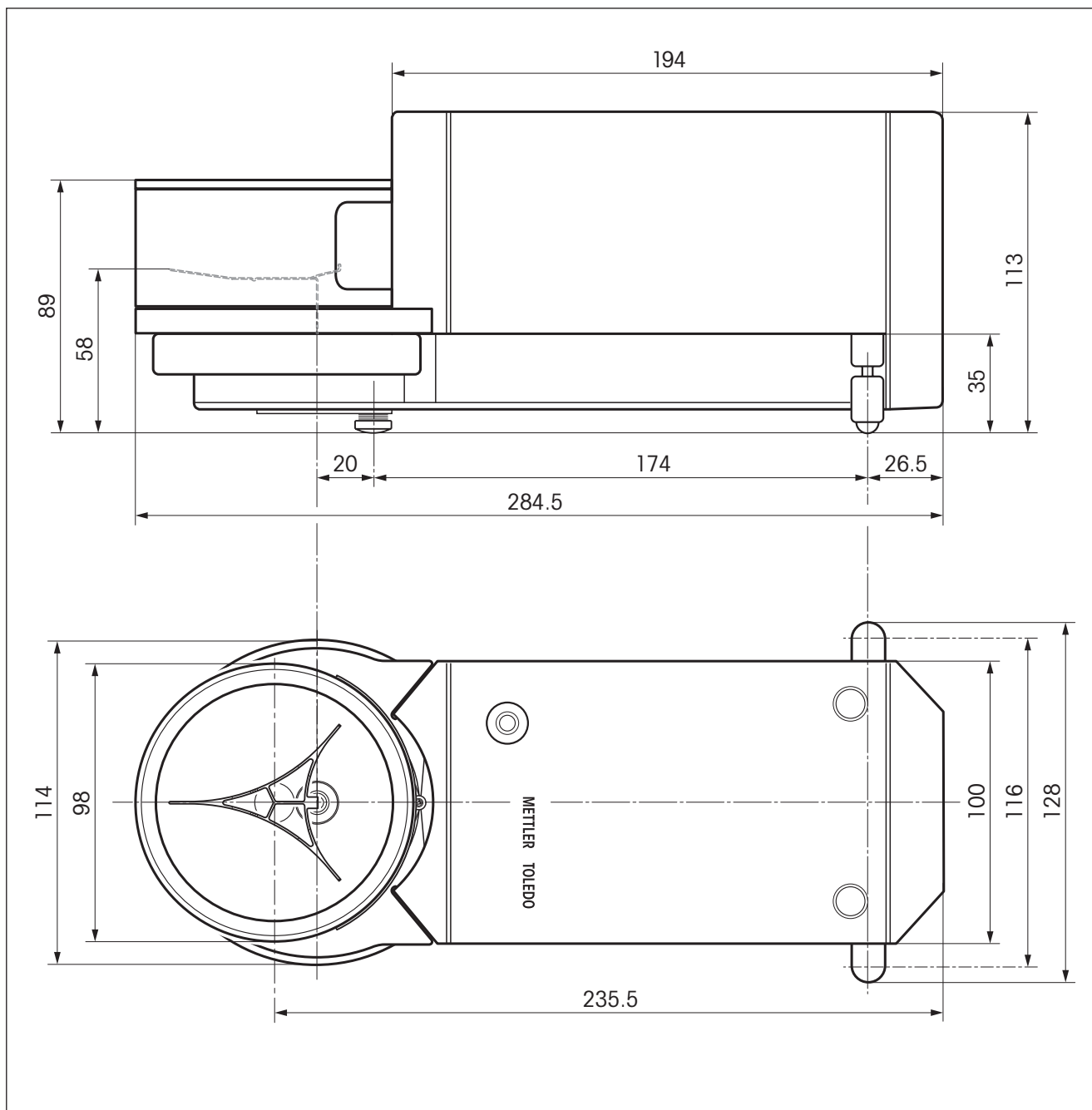
5.1 Especificaciones de las microbalanzas con conjunto para filtros

		MX5	UMX2	UMX5 Comparator
Resolución		1 µg	0,1 µg	0,1 µg
Capacidad máxima	con plato de pesada estándar	5100 mg	2100 mg	5100 mg
	con conjunto para filtros	5100 mg	2100 mg	5100mg
Campo de tarado	con plato de pesada estándar	0 ... 5100 mg	0 ... 2100 mg	0 ... 5100 mg
	con conjunto para filtros	0 ... 5100 mg	0 ... 2100 mg	0 ... 5100 mg
Repetibilidad (s)	con plato de pesada estándar (garantizada)	0,8 µg	0,25 µg	0,25 µg
	con conjunto para filtros (típica)	1 – 2 µg	0,5 – 1,5 µg	0,5 – 1,5 µg
Tiempo de estabiliza- ción	con plato de pesada estándar	8 s	10 s	10 s
	con conjunto para filtros	20 – 40 s	30 – 50 s	30 – 50 s
Plato de pesada estándar		ø 27 mm	ø 16 mm	ø 16 mm
Platillo de filtros		ø 47/70 mm	ø 47/70 mm	ø 47/70 mm

Todas las demás especificaciones permanecen sin cambios y pueden consultarse en el manual de instrucciones de la balanza.

5.2 Dimensiones

Todas las medidas en milímetros (mm).






6 Piezas de recambio y accesorios

6.1 Piezas de recambio

N.º pos.	Designación	N.º de pedido
11	Platillo para filtros pequeño 47 mm de diámetro	11122137
11	Platillo para filtros grande 70 mm de diámetro	11122138
	Eje de la base de deslizamiento (latón) y tuerca moleteada (n.º pos. 9)	11122139
4	Arandela	11122132
6	Cubierta de hermetización	11122144
12	Tapa de vidrio	11122133
5	Manguito guía	11122107
13	Pinzas	11122131

6.2 Accesorios

Designación		N.º de pedido
Corta-aíres XP W5 completo		11116043
Electrodo ionizador en U, pequeño (el adaptador de alimentación debe encargarse por separado, véase más abajo)		11140161
Adaptador de alimentación para el electrodo ionizador en U		11107766
Pesa de calibración cilíndrica de 5 mg E2 con certificado		11122181
Pesa de calibración cilíndrica de 50 mg con certificado		11122183
Pesa de calibración cilíndrica de 100 mg con certificado		11122185
Pesa de calibración cilíndrica de 200 mg con certificado		11122187
Pesa de calibración cilíndrica de 500 mg con certificado		11122163
Pesa de calibración cilíndrica de 1,0 g E2 con certificado		11122165
Pesa de calibración cilíndrica de 1,5 g con certificado		11122189
Pesa de calibración cilíndrica de 2,0 g E2 con certificado		11122167
Pinzas para las pesas de calibración		

**To protect your METTLER TOLEDO product's future:
METTLER TOLEDO Service assures the quality, measuring accuracy
and preservation of value of all METTLER TOLEDO products for years
to come.**

**Please send for full details about our attractive terms of service.
Thank you.**



P11781160

Subject to technical changes and to the availability of the
accessories supplied with the instruments.

© Mettler-Toledo AG 2007 11781160 Printed in Switzerland 0711/6.33

Mettler-Toledo AG, Laboratory & Weighing Technologies, CH-8606 Greifensee, Switzerland
Phone +41-44-944 22 11, Fax +41-44-944 30 60, Internet: <http://www.mt.com>