



# Sartorius LMA200PM

Rapidité et précision d'analyse



- Utilisable pour des échantillons liquides et pâteux ayant un taux d'humidité d'env. 8–100%
  - Durée de l'analyse : env. 40–120 secondes (en fonction de l'échantillon et de l'humidité)
  - Utilisation facile avec deux touches en mode de routine
- Mode d'arrêt de l'analyse
- Entièrement automatique, à l'aide de capteurs de masse et d'humidité
  - Défini par l'utilisateur comme perte de poids | temps
  - Critère de temps
- Balance d'analyse intégrée avec étendue de pesée de 70 g et résolution de la valeur de pesée de 0,1 mg

Si la substance à analyser contient une grande quantité d'eau, la dessiccation à micro-ondes est la méthode thermogravimétrique la plus rapide et la plus efficace (principe de dessiccation et de pesage) pour déterminer le taux d'humidité. Conçu pour analyser des taux d'humidité compris entre 8 % et 100% environ, le LMA200PM effectue les analyses en une fraction du temps nécessaire avec une autre méthode thermogravimétrique. Une analyse typique dure entre 40 et 120 secondes environ. La chambre à échantillon de forme cylindrique est munie de deux orifices situés dans le bas et qui canalisent le rayonnement micro-ondes sur l'échantillon. Pendant l'analyse, le plateau à échantillon tourne afin de permettre une répartition homogène des micro-ondes sur l'échantillon et d'éviter le phénomène connu des points chauds ou froids qui se produit avec les analyseurs à micro-ondes traditionnels.

## Balance d'analyse intégrée

Pour déterminer le poids humide et le poids sec de l'échantillon, tous deux nécessaires pour calculer la perte d'humidité, l'analyseur est équipé d'un système de pesage intégré ayant une résolution de 0,1 mg. De par sa construction monolithique (fraisée à partir d'une seule pièce), ce système est idéal pour une utilisation dans un analyseur d'humidité, car la dérive du point zéro sous l'effet de la chaleur est considérablement réduite par rapport aux systèmes de pesage traditionnels.

## Mode d'arrêt intelligent

Un capteur d'humidité intégré dans le système de ventilation de la chambre à échantillon contrôle le processus de dessiccation. Au début de l'analyse, le taux d'humidité de l'air dans la chambre à échantillon augmente de manière continue en raison de l'eau qui s'évapore de l'échantillon. Quand l'échantillon est séché et ne perd plus d'eau, le taux d'humidité de l'air retombe à son niveau initial, ce qui est un signe évident que l'analyse est terminée. En même temps, le système de pesée intégré contrôle l'évolution du poids et indique quand le poids de l'échantillon reste constant. Ce double contrôle garantit un résultat optimal de l'analyse.

## Grande rapidité

Deux facteurs jouent un rôle essentiel dans l'obtention de temps d'analyse très courts. L'échantillon doit absorber le plus de rayonnement micro-ondes possible en très peu de temps et le transformer en énergie calorifique. Pour cela, le LMA200PM dispose d'une chambre à échantillon de forme cylindrique qui concentre le rayonnement micro-ondes de manière optimale sur l'échantillon. Grâce aux deux orifices situés au fond de la chambre d'analyse et grâce au plateau rotatif, l'échantillon à analyser est en mesure d'absorber le rayonnement micro-ondes de manière optimale. Le second facteur contribuant à obtenir des temps d'analyse courts consiste à éloigner le plus vite possible la vapeur d'eau de l'échantillon. Pour cela, on met l'échantillon sur un disque en fibre de verre qui permet à la vapeur d'eau de s'évaporer vers le haut à travers la surface de l'échantillon, mais aussi vers le bas à travers sa face inférieure. Un système de ventilation aspire alors la vapeur d'eau hors de la chambre à échantillon afin d'empêcher la formation de condensation.

## Caractéristiques techniques | Accessoires

Modèle	LMA200PM
Etendue de pesée (g)	70
Précision de mesure du système de pesée (g)	0,0001
Reproductibilité, typique à partir d'un poids initial de 1 g env. (%)	± 0,05
Support échantillon	Disque en fibre de verre de 90 mm de diamètre
Affichage de la valeur	<ul style="list-style-type: none"><li>- Humidité en %</li><li>- Humidité en ppm</li><li>- Composants volatils en %</li><li>- Extrait sec en %</li><li>- Extrait sec en ppm</li><li>- Extrait sec en g</li><li>- Perte par dessiccation en mg</li><li>- Relation en %</li></ul>
Etendue d'analyse	Env. de 8 à 100% d'humidité
Chauffage de l'échantillon	Générateur de micro-ondes avec puissance d'entrée de 1000 W
Réglage de la puissance	2–100%, réglable par paliers de 1%
Mode d'arrêt de l'analyse	<ul style="list-style-type: none"><li>- Entièrement automatique, à l'aide de capteurs de masse et d'humidité</li><li>- Défini par l'utilisateur comme perte de poids/temps :<ul style="list-style-type: none"><li>1–50 mg/1–99 sec.</li><li>0,1–9,9%/1–99 sec.</li></ul></li><li>- Critère de temps : 0,1–99,9 min.</li></ul>
Durée de l'analyse (s)	Env. 40–120 (en fonction de l'échantillon et de l'humidité)
Programmes	320, mémorisés avec protection contre les pannes de courant
Imprimante	Imprimante thermique intégrée
Procès-verbal d'analyse	<ul style="list-style-type: none"><li>- Procès-verbal BPF configurable</li><li>- L'impression a lieu avec l'imprimante thermique intégrée</li></ul>
Guide utilisateur	<ul style="list-style-type: none"><li>- Messages alphanumériques commandés par le menu (langues US, D, I, F, S sélectionnables)</li><li>- 5 touches de fonction fixes</li></ul>
Interface de données	<ul style="list-style-type: none"><li>- 1 × RS232 pour PC</li><li>- 1 × Ethernet</li></ul>
Dimensions du boîtier l×P×H (mm)	510×535×304
Poids, env. (kg)	22
Consommation (VA)	max. 1200
<b>Accessoires</b>	<b>Référence</b>
80 disques en fibre de verre	6906940
500 pipettes à usage unique	YAT01MA
5 rouleaux de papier pour imprimante, 20 m	69M30100

Sartorius Mechatronics France S.A.S.  
4, rue Emile Baudot  
91197 Palaiseau, France

Tél. +33.1.69.19.21.21  
Fax +33.1.69.20.09.22

service.client@sartorius.com  
www.sartorius-france.fr

Sartorius Mechatronics Belgium N.V.  
Luchthavenlaan 1-3  
1800 Vilvoorde, Belgium

Tél. +32.2.756.06.70  
Fax +32.2.253.45.95

info.belgium@sartorius.com  
www.sartorius.be

Sous réserve de modifications techniques.  
Imprimé en Allemagne sur papier blanchi sans chlore.  
W/sart-000 · G  
Publication No.: W--2006-f08021  
Order No.: 98649-008-13