

turns more than heads



## Sigma 2-7 Cyto



Centrifugeuse  
de pailasse

• Non réfrigérée



# Le spécialiste pour la cytocentrifugation



**Sigma est l'un des principaux fabricants internationaux de centrifugeuses de laboratoire destinées aux secteurs les plus différents, notamment la biotechnologie, les analyses pharmaceutiques, médicales et environnementales.**

**Des laboratoires, institutions et entreprises partout dans le monde investissent leur confiance dans la qualité premium de Sigma, Made in Germany, depuis plus de 40 ans. L'entreprise est synonyme de produits innovants et de développement d'appareils durables, efficaces sur le plan énergétique et particulièrement conviviaux.**

La Sigma 2-7 Cyto allie les points forts de la Sigma 2-7 à une technologie de cytocentrifugation de pointe. La cytocentrifugeuse Sigma se caractérise par les fonctionnalités exceptionnelles de la Sigma 2-7 et par l'interchangeabilité entre la cytologie et la centrifugeuse de laboratoire.

Ses caractéristiques phares sont les rotors de cytologie fermés. Ils facilitent le traitement simultané d'un maximum de douze échantillons pour la cytologie en milieu liquide. Le changement facile du rotor permet de mettre en oeuvre soit un rotor oscillant pour 4 x 100 ml avec des adaptateurs pour une large gamme de tubes, soit un rotor oscillant de 8 x 15 ml pour les tubes de prélèvement sanguin et les tubes de culture coniques.

D'une vitesse maximale de 2.000 tr/min, la Sigma 2-7 Cyto est bien équipée pour la préparation de cellules en couche mince, la récolte cellulaires et bien d'autres applications à faible vitesse.

# Meilleures notes pour la fonctionnalité

## Conviviale, intuitive et fiable

La Sigma 2-7 Cyto allie des caractéristiques spécifiques aux fonctionnalités de la Sigma 2-7. Comme la Sigma 2-7, la cyto-centrifugeuse est équipée d'un affichage bien organisé et clair, à un angle de vue parfait, et de boutons de grande taille. L'unité de commande intuitive Spincontrol Basic facilite la saisie des paramètres de fonctionnement et des programmes. La durée de fonctionnement de la centrifugeuse peut être sélectionnée en secondes, et l'indicateur à DEL de durée de fonctionnement est facilement visible à distance.

Le verrouillage motorisé du couvercle, qui se ferme automatiquement pour éviter tout effort supplémentaire, est une touche pratique agréable. L'électronique innovante garantit une efficacité énergétique extrêmement élevée et une faible sensibilité aux fluctuations de la

tension du secteur. En combinaison avec un moteur puissant, cela permet des temps d'accélération et de freinage exceptionnels. Grâce à ses deux profils d'accélération et de freinage, la Sigma 2-7 Cyto convient également à la centrifugation d'échantillons cytologiques et de cellules sensibles nécessitant une accélération et une décélération en douceur.

Grâce à ces caractéristiques, la Sigma 2-7 Cyto établit des normes en matière de facilité et de souplesse d'utilisation, de commodité et de sécurité. La centrifugeuse compacte économise de l'espace dans le laboratoire, notamment grâce à la possibilité de combiner l'application cytologique et la récolte cellulaire dans une seule centrifugeuse – et elle est agréablement silencieuse.

### Sigma 2-7 Cyto

- Centrifugeuse polyvalente pour la cyto-centrifugation et la récolte cellulaire
- Plage de vitesses allant de 400 à 2.000 tr/min
- Rotors fermés, autoclavables
- Rotors compatibles avec les systèmes à clip de RESOSPIN® et Shandon™
- Montage sans outil du cytorotor
- Extensible en une centrifugeuse de laboratoire
- Capacité maximale [clips] : 12 échantillons cytologiques
- Capacité maximale [ml] : 4 x 100/8 x 15
- Unité de commande Spincontrol Basic claire et commode
- Indicateur de fonctionnement à DEL innovant, facilement visible à distance
- Signal sonore configurable par l'utilisateur pour l'actionnement de la touche et la fin de la marche
- Dix programmes
- Deux courbes d'accélération et de freinage
- Appareil compact, se loge sur chaque paillasse de laboratoire
- Faible hauteur pour un chargement et un déchargement faciles
- Temps d'accélération et de freinage courts
- Surveillance automatique du balourd
- Faible niveau de bruit
- Verrouillage de couvercle motorisé et ouverture automatique du couvercle
- Faible augmentation de température en fonctionnement permanent
- Surveillance automatique de survitesse
- Chambre en acier inoxydable longévive et facile d'entretien
- Hublot dans le couvercle pour le contrôle externe de la vitesse
- Fabriquée en conformité avec les normes nationales et internationales les plus récentes (par ex. EN 61010-2-020)







SIGMA 2-7 Cytro

# Rotors et accessoires

## Spécialiste de la préparation cellulaire en couche mince

La Sigma 2-7 Cyto est disponible avec des cytorotors fermés et peut être mise à niveau avec des rotors oscillants pour la récolte cellulaire. Les cytorotors traitent simultanément jusqu'à douze échantillons et sont spécialisés pour les systèmes à clip soit de RESOSPIN<sup>®</sup>, soit de Shandon<sup>™</sup>.

Les cytorotors fermés sont autoclavables et présentent des caractéristiques de sécurité exceptionnelles tant pour l'utilisateur que

la centrifugeuse. Ils protègent l'utilisateur avant, pendant et après la préparation de l'échantillon et permettent le chargement dans une armoire microbiologique. Plus encore, ils protègent la centrifugeuse et ses composants électroniques contre les déversements accidentels de liquide.

Les rotors oscillants disponibles acceptent de très nombreux accessoires pour les tubes de 1,5 ml à 100 ml.

### Cytorotors à partir de la page 7

▶ p.7

**Cytorotor 11260**

- Design DESOSPIN<sup>®</sup>
- Capacité max. : 12 clips
- Vitesse max. : 2.000 tr/min
- FCR max. : 470 x g
- Angle : 90°



▶ p.7

**Cytorotor 11261**

- Design Shandon<sup>™</sup>
- Capacité max. : 12 clips
- Vitesse max. : 2.000 tr/min
- FCR max. : 470 x g
- Angle : 90°



### Rotors oscillants à partir de la page 8

▶ p.8

**Rotor oscillant 11071**


- Capacité max. : 8 x 15 ml
- Vitesse max. : 2.000 tr/min
- FCR max. : 595 x g
- Angle : 90°



▶ p.9

**Swing-out rotor 11071**

- Capacité max. : 4 x 100 ml
- Vitesse max. : 2.000 tr/min
- FCR max. : 635 x g
- Angle : 90°



## Cytorotor 11260

### Cytorotor fermé 11260 pour clips RESOSPIN®

- Capacité max. : 12 clips
- Vitesse max. : 2.000 tr/min
- FCR max. : 470 x g
- Angle : 90°



## Cytorotor 11261

### Cytorotor fermé 11261 pour clips Shandon™

- Capacité max. : 12 clips
- Vitesse max. : 2.000 tr/min
- FCR max. : 470 x g
- Angle : 90°



## Accessoires et consommables

### Cytoclip 13260 design RESOSPIN®



### Cytoclip 13261 design Shandon™



### Chambre à échantillons 15260 pour clips RESOSPIN®

- Jetable
- Un trou



### Chambre à échantillons 15260 pour clips Shandon™

- Jetable
- Un trou



### Lame en verre 15261 pour clips RESOSPIN®

- Revêtue
- Un cercle



### Chambre à échantillons 15261 pour clips Shandon™

- Revêtue
- Un cercle

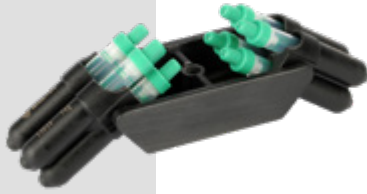


## Rotor oscillant 11037

## Godet 13035\*






- Capacité max. : 8 x 15 ml
- Vitesse max. : 2.000 tr/min
- FCR max. : 595 x g
- Angle : 90°

\* Godet not autoclavable



Le graissage régulier des boulons du rotor n'est plus nécessaire – ceci permet de minimiser le temps non productif et de garantir une sécurité maximale.

## Tube

								
Capacité nominale (volume de remplissage) [ml]	10	10	10	10	10	14	14	15 (13)
Diamètre x longueur [mm]	16,1 x 81,1	16,1 x 81,1	16,1 x 81,1	16 x 100	16 x 100	17 x 100	17 x 100	17 x 110
Matière de tube	PF	PC	PPCO	Verre	Verre	PS	PP	Verre
Article n°	15000	15010	15039	15015	15024	15020	15023	15022










## Adaptateur

pour godet 13035



Diamètre d'alésage x longueur [mm]	17,5 x 86
Tubes par godet / rotor	4 / 8
Rayon de centrifugation [mm]	133
Article n°	–

## Tubes de sang et d'urine

									
Capacité nominale (volume de remplissage) [ml]	1,1 – 1,4	2,7 – 5	1,6 – 6	1,8 – 7	4 – 10	8 – 9	6 – 10	9 – 10	10
Diamètre x longueur avec couvercle [mm]	8 x 82	11 x 82 – 108	13 x 81 – 106	13 x 81 – 107	15 x 91 – 108	16 x 107	16 x 106	16 x 108	15 x 118
Matière de tube	PP	PP	PP, PET	PET	PP, PET	PET	PET	PP	PP
Article n°	–	–	–	–	–	–	–	–	–

## Adaptateur

pour godet 13035



Diamètre d'alésage x longueur [mm]	17,5 x 86	17,5 x 76	17,5 x 86
Tubes par godet / rotor	4 / 8	4 / 8	4 / 8
Rayon de centrifugation [mm]	133	123	133
Article n°	–	13073*	–



## Rotor oscillant 11071











### Godet rond 13299\*

- Capacité max. : 4 x 100 ml
- Vitesse max. : 2.000 tr/min
- FCR max. : 635 x g
- Longueur de tube max. au milieu du godet avec / sans capuchon : 117 / 126 mm
- Angle : 90°

\* Bucket not autoclavable







Le graissage régulier des boulons du rotor n'est plus nécessaire – ceci permet de minimiser le temps non productif et de garantir une sécurité maximale.











Tube										
Capacité nominale (volume de remplissage) [ml]	0,5	1,5	2	5	5	6 (5)	7	10	10	10
Diamètre x longueur [mm]	10,8 x 46,5	10,7 x 42	10,7 x 42	17 x 60	12 x 75	12 x 100	12 x 100	16,1 x 81,1	16,1 x 81,1	16,1 x 81,1
Matière de tube	PP	PP	PP	PPCO	PS	Verre	Verre	PF	PC	PPCO
Article n°	Pédiatrie	15008	15040	–	15060	15007	15027	15000	15010	15039

### Adaptateur

pour godet rond 13299








				
Diamètre d'alésage x longueur [mm]	11,1 x 35	17 x 52	13,5 x 52	16,5 x 56
Tubes par adaptateur / rotor	4 / 16	3 / 12	5 / 20	4 / 16
Rayon de centrifugation [mm]	137	139	139	138
Article n°	14301*	14309	14302	14303

Tube										
Capacité nominale (volume de remplissage) [ml]	10	10	14	14	15 (13)	15	25	25	25	30 (26)
Diamètre x longueur [mm]	16 x 100	16 x 100	17 x 100	17 x 100	17 x 110	16,5 x 120	25 x 90	24 x 100	24 x 100	25,3 x 98
Matière de tube	Verre	Verre	PS	PP	Verre	PP	PP	Verre	Verre	PF
Article n°	15015	15024	15020	15023	15022	15115	–	15025	15026	15029

### Adaptateur

pour godet rond 13299



					
Diamètre d'alésage x longueur [mm]	16,5 x 56	17,5 x 67,5	17 x 76	25,5 x 56	25,5 x 58
Tubes par adaptateur / rotor	4 / 16	3 / 12	2 / 8	1 / 4	1 / 4
Rayon de centrifugation [mm]	138	140	126	138	140
Article n°	14303	14307	14300**	14308	14304

## Rotor oscillant 11071

## Godet rond 13299\*










- Capacité max. : 4 x 100 ml
- Vitesse max. : 2.000 tr/min
- FCR max. : 635 x g
- Longueur de tube max. au milieu du godet avec / sans capuchon : 117 / 126 mm
- Angle : 90°

\* Bucket not autoclavable



Le graissage régulier des boulons du rotor n'est plus nécessaire – ceci permet de minimiser le temps non productif et de garantir une sécurité maximale.






## Tube

									
Capacité nominale (volume de remplissage) [ml]	30 (26)	30 (28)	30	30	50	50	50	50	50
Diamètre x longueur [mm]	25,3 x 98	25,3 x 98	24 x 105	25 x 107	34 x 100	34 x 100	35 x 100	34 x 100	28 x 115
Matière de tube	PPCO	PC	Verre	PP	Verre	Verre	Verre	PC	PP
Article n°	15032	15030	15033	–	15045	15050	15056	15049	–





## Adaptateur

pour godet rond 13299



					
Diamètre d'alésage x longueur [mm]	25,5 x 58	25,5 x 56	35,5 x 58	29,5 x 67	29,6 x 90
Tubes par adaptateur / rotor	1 / 4	1 / 4	1 / 4	1 / 4	1 / 4
Rayon de centrifugation [mm]	140	138	140	139	142
Article n°	14304	14308	14305	14310*	14299


## Tube

				
Capacité nominale (volume de remplissage) [ml]	100 (75)	100 (90)	100	100
Diamètre x longueur [mm]	44 x 100	44 x 100	44 x 100	45 x 100
Matière de tube	Verre	Verre	Verre	PC
Article n°	15078	15106	15100	15103

## Adaptateur

pour godet rond 13299



	
Diamètre d'alésage x longueur [mm]	45,1 x 98,5
Tubes par adaptateur / rotor	1 / 4
Rayon de centrifugation [mm]	139
Article n°	16051

## Rotor oscillant 11071


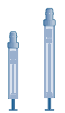
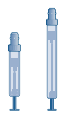



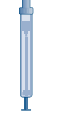

### Godet rond 13299\*

- Capacité max. : 4 x 100 ml
- Vitesse max. : 2.000 tr/min
- FCR max. : 635 x g
- Longueur de tube max. au milieu du godet avec / sans capuchon : 117 / 126 mm
- Angle : 90°

\* Bucket not autoclavable






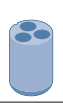
### Tubes de sang et d'urine

								
Capacité nominale (volume de remplissage) [ml]	1,1 – 1,4	2,7 – 5	1,6 – 6	1,8 – 7	4 – 8,5	6 – 10	10	9 – 10
Diamètre x longueur avec couvercle [mm]	8 x 82	11 x 82–108	13 x 81–106	13 x 81–107	15 x 91–108	16 x 107	15 x 118	16 x 108
Matière de tube	PP	PP	PP	PET	PP	PET	PP	PP
Article n°	–	–	–	–	–	–	–	–

### Adaptateur

pour godet rond 13299



				
Diamètre d'alésage x longueur [mm]	13,5 x 52	16,5 x 56	16,5 x 56	17,5 x 67,5
Tubes par adaptateur / rotor	5 / 20	4 / 16	4 / 16	3 / 12
Rayon de centrifugation [mm]	139	138	138	140
Article n°	14302*	14303	14303**	14307



\* Tube 13 x 107 mm possible seulement sans capuchon 17299 \*\* Possible seulement sans capuchon 17299

# Spincontrol Basic

## Advanced control, intuitive operation

Spincontrol Basic est une unité de commande programmable et conviviale dotée d'une interface utilisateur clairement configurée et intuitive qui simplifie les tâches quotidiennes en laboratoire. Les paramètres de fonctionnement peuvent être saisis à l'aide de touches fléchées disposées au centre et les réglages des paramètres peuvent être modifiés pendant le fonctionnement. Une autre caractéristique intelligente est l'ouverture automatique du couvercle en fin de cycle, réglable par l'utilisateur.

Spincontrol Basic peut contenir jusqu'à dix programmes – une caractéristique unique dans sa catégorie. Ces programmes, modifiables par l'utilisateur, peuvent stocker des routines standard pouvant être réactivées à tout moment.

L'unité de commande est ainsi parfaitement adaptée pour les institutions où il est nécessaire de centrifuger des spécimens présentant des paramètres de fonctionnement différents. L'accès rapide aux programmes enregistrés facilite l'amélioration de la fiabilité des processus et de la qualité des résultats d'analyse.

Deux paires de courbes d'accélération et de freinage aident à optimiser leurs processus de séparation. Des marches courtes ou pulsées sont également possibles par pression et maintien du bouton Start/Stop.

Affichage	LCD
Affichage vitesse/FCR	+
Minuterie (s ; min:s)	10 – 99:59
Marche courte, marche continue	+, +
Incrément de temps [s]	1
Incrément de vitesse [tr/min]	100
Incrément de FCR [x g]	10
Programmes	10
Courbes d'accélération	2 (rapide, progressive)
Courbes de freinage	2 (rapide, progressive)
Ouverture automatique du couvercle en fin de cycle, commutable	+, +
Temporisation de démarrage (temps de coagulation) réglable, commutable	+, +
Signal audible, commutable	+, +
Indication visuelle de l'arrêt	+
Commande verrouillable	+
Commande par microprocesseurs	+






# Portefeuille de produits




Sigma propose un large portefeuille de produits avec plus de 25 centrifugeuses de laboratoire. Elles peuvent être combinées avec une gamme étendue de rotors à angle fixe et oscillants et une vaste gamme d'accessoires afin d'obtenir la configuration de dispositif adaptée à chaque application.






**Microcentrifugeuse  
Sigma 1-16**

-  36 x 2 ml
-  15.000 tr/min
-  20.627 x g




**Centrifugeuse sur pieds  
Sigma 8KS**




-  12 x 1.000 ml
-  5.100 tr/min
-  8.578 x g

-  6 x 1.000 ml
-  10.500 tr/min
-  20.461 x g






**Centrifugeuse de paillasse  
Sigma 2-7**




-  4 x 100 ml
-  4.000 tr/min
-  2.540 x g

-  30 x 15 ml
-  4.000 tr/min
-  2.486 x g






**Centrifugeuse de paillasse  
Sigma 3-30KS**

-  4 x 100 ml
-  5.000 tr/min
-  3.969 x g

-  6 x 94 ml
-  30.000 tr/min
-  70.121 x g



**Centrifugeuse robot  
Sigma 4-5KRL**

-  100 x 15 ml
-  4.700 tr/min
-  4.470 x g

## Légende

-  Capacité max.
-  Vitesse max.
-  FCR max.
-  Rotor oscillant
-  Rotor à angle fixe



# Qualité premium

## Made in Germany

La centrifugeuse Sigma 2-7 répond aux exigences techniques les plus élevées et aux normes de laboratoires. Développée et produite sur notre site d'Osterode, en Allemagne, elle est un produit de qualité à hautes performances, longévif et efficace sur le plan énergétique, et conforme aux dernières normes de sécurité, d'émissions et environnementales. Sigma garantit la disponibilité des pièces de rechange et des pièces d'usure pendant au moins 10 ans.

Vous bénéficiez en outre de notre vaste gamme de services, notamment la mise en service, la maintenance, l'étalonnage des appareils

et bien plus encore. Nos techniciens de service qualifiés sont à tout moment prêts à assurer une maintenance et une réparation professionnelles ainsi qu'à fournir des appareils prêtés, si nécessaire. Tous les services d'assistance sont conçus pour garantir la fiabilité et optimiser la disponibilité du système.

	Sigma 2-7 Cyto
<b>Capacité max. [ml]</b>	
Cytorotors 11260/11261	12 clips
Rotor oscillant 11071 avec godets 13299 et capuchons	4 x 100 ml
<b>FCR max.</b>	635
<b>Vitesse maximale [tr/min]</b>	2.000
<b>Vitesse minimale [tr/min]</b>	400
<b>Niveau de bruit à la vitesse maximale (approx.) [dB(A)]</b>	
Cytorotors 11260/11261	38
Rotor oscillant 11071 avec godets 13299 et capuchons	46
<b>Temps d'accélération max. [s]</b>	
Cytorotors 11260 / 11261	12
Rotor oscillant 11071 avec godets 13299 et capuchons	7
<b>Temps de freinage max. [s]</b>	
Cytorotors 11260 / 11261	13
Rotor oscillant 11071 avec godets 13299 et capuchons	9
<b>Puissance consommée [W]</b>	210
<b>Haut. x larg. x prof. [mm]</b>	293 x 378 x 535
<b>Hauteur avec couvercle ouvert [mm]</b>	643
<b>Poids sans rotor [kg]</b>	23

### Service Sigma

Pour la maintenance et les réparations, prière de contacter notre département Service à l'adresse :



### Étalonnage

Preuve documentée de la conformité aux paramètres techniques essentiels.

Vitesse ou durée de fonctionnement (article no 17713)

Vitesse et durée de fonctionnement (article no 17714)

Vitesse, durée de fonctionnement, température (article no 17715)

### Qualification du dispositif (IQOQ)

Cette qualification complète du dispositif comprend la qualification de l'installation et la vérification métrologique de tous les paramètres fonctionnels avec un rotor.

Documents IQOQ (article no 170000)  
IQOQ sur site (sur demande)

Centrifugeuse **Sigma 2-7 Cyto**  
100–240 V, 50/60 Hz (article no 10228)

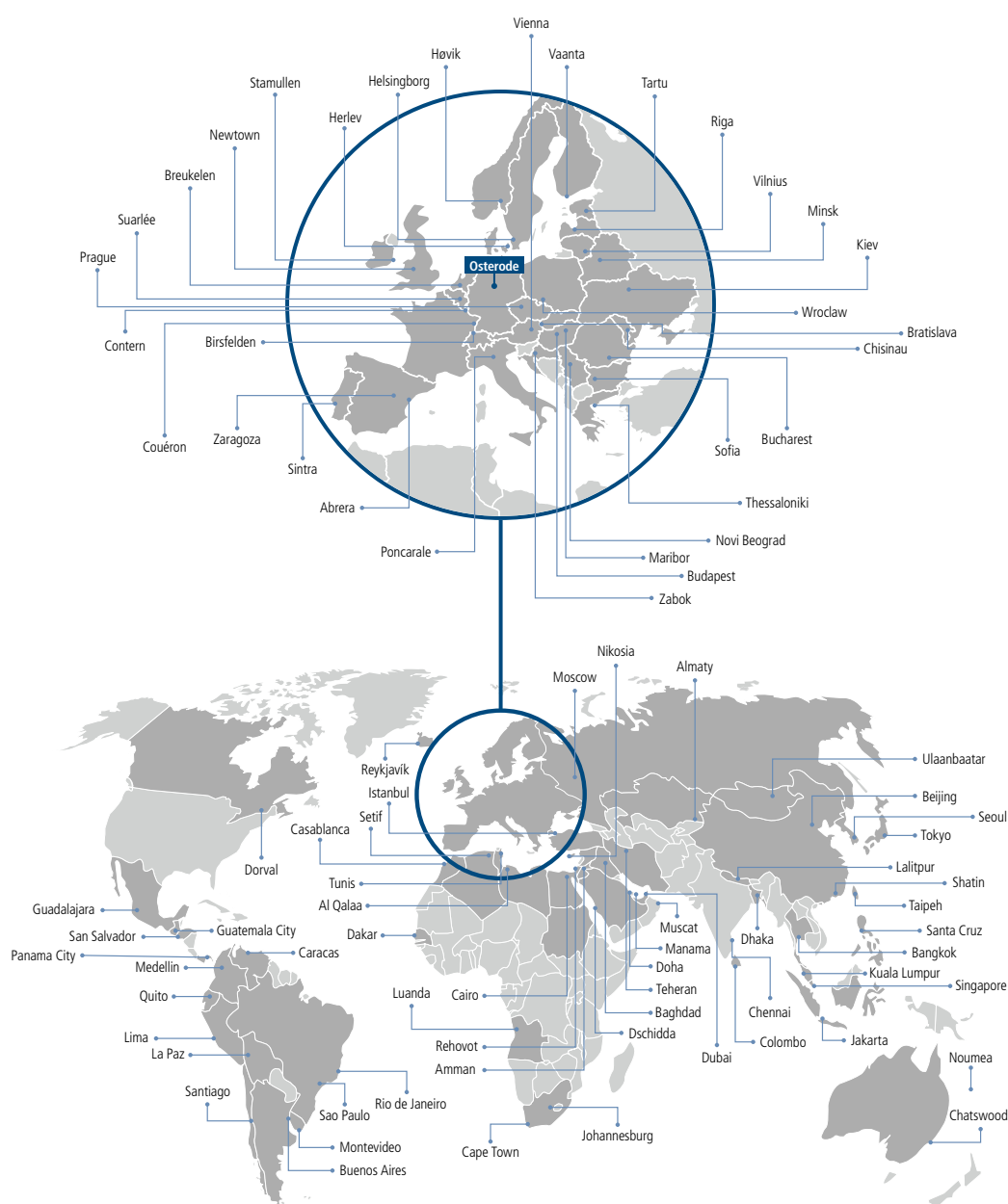
**Sigma 2-7 Cyto RESOSPIN®**  
paquet pour centrifugeuse, y inclus rotor, 12 clips, 50 entonnoirs et 50 lames,  
100–240 V, 50/60 Hz (article no 1022801)

**Sigma 2-7 Cyto Shandon™**  
paquet pour centrifugeuse, y inclus rotor, 12 clips, 50 entonnoirs et 50 lames,  
100–240 V, 50/60 Hz (article no 1022802)

# Un service global

## Pour la sécurité locale des produits

Nos partenaires de service formés, à l'oeuvre dans plus de 100 pays, garantissent une qualité d'un niveau sans cesse élevé, conformément aux réglementations nationales. Nos spécialistes peuvent également être mobilisés rapidement partout dans le monde, soit à distance, soit sur place en personne.



Sélections de quelques sites de nos représentants.

Une vue d'ensemble de tous les représentants avec leurs coordonnées détaillées est proposée sur le site [www.sigma-zentrifugen.de/en/salespartners](http://www.sigma-zentrifugen.de/en/salespartners)



**Sigma Laborzentrifugen GmbH**

An der Unteren Söse 50

37520 Osterode am Harz

Tel. +49 (0) 55 22 / 50 07-0

Fax +49 (0) 55 22 / 50 07-12

[info@sigma-zentrifugen.de](mailto:info@sigma-zentrifugen.de)

[www.sigma-zentrifugen.de](http://www.sigma-zentrifugen.de)