

turns more than heads



## Sigma 8KS



Centrifugeuse sur pieds  
• Réfrigérée





# La plus performante pour un déploiement universel



**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 8KS est une centrifugeuse sur pieds réfrigérée idéale pour le déploiement universel dans les secteurs industriels et de la recherche. Cette centrifugeuse à hautes performances offre une impressionnante capacité allant jusqu'à 12 x 1.000 ml dans un rotor

oscillant ou 6 x 1.000 ml dans un rotor à angle fixe. Avec une FCR maximale de 20.461 x g, même les processus de séparation exigeants peuvent être réalisés efficacement. En raison particulièrement de la possibilité d'utiliser des rotors à angle fixe de grand volume avec une FCR élevée, la Sigma 8KS couvre une gamme d'applications nettement plus large que les unités concurrentes.

Pour la sédimentation de quantités de liquides relativement importantes, la Sigma 8KS fournit des résultats fiablement reproductibles, ainsi qu'une impressionnante douceur de fonctionnement. L'utilisation intuitive et la hauteur de chargement ergonomique, de 88 cm seulement, simplifient le travail quotidien en laboratoire et font de la Sigma 8KS l'une des centrifugeuses sur pied de grand volume les plus populaires du marché.

# Débit élevé en laboratoire

## Axée sur les résultats, commode et robuste

Outre d'excellentes spécifications, la Sigma 8KS mise à niveau marque des points par une prise en main intuitive et des fonctionnalités avancées. L'unité de commande intuitive à un seul bouton, Spincontrol S, l'identification automatique du rotor et l'ouverture latérale du couvercle garantissent une utilisation commode et ergonomique. Grâce à la surveillance du temps de fonctionnement et de la vitesse, à l'accès protégé par mot de passe à l'unité de commande et à l'enregistrement sécurisé des programmes, la centrifugeuse garantit une sûreté et une sécurité sans concession.

Outre les rotors à angle fixe de grand volume, de nombreux utilisateurs apprécient la possibilité d'utiliser un rotor oscillant avec ou sans paravent, à leur gré. Un rotor sans paravent présente des avantages en termes de maniement, tandis que les versions avec paravent sont

nettement plus efficaces sur le plan énergétique. La traînée réduite permet de réaliser des économies d'énergie de plus de 60 %.

La Sigma 8KS est équipée d'un système de refroidissement performant, réglable avec précision, dont la plage de température s'étend de  $-20^{\circ}\text{C}$  à  $+40^{\circ}\text{C}$ . La fonction « Rapid Temp » permet de refroidir la chambre de centrifugation et les accessoires à une température définie. Dans l'autre sens, un chauffage rapide est également possible.

La Sigma 8KS est disponible en option en version GMP ou à gaz inerte. Des solutions personnalisées peuvent également être mises en oeuvre sur demande.

### Sigma 8KS

- Centrifugeuse standard réfrigérée compacte
- FCR maximale : 20.461 x g
- Capacité maximale : 12 x 1.000 ml
- Haute efficacité énergétique
- Hauteur de chargement ergonomique de 88 cm
- Commande Spincontrol S conviviale
- Affichage TFT particulièrement grand
- 60 programmes
- Refroidissement à haute performance
- Plage de réglage de température :  $-20^{\circ}\text{C}$  à  $+40^{\circ}\text{C}$
- Programme « Rapid Temp »
- Refroidissement du rotor également possible à l'arrêt
- Faible niveau de bruit
- Identification automatique du rotor
- Moteur à induction sans maintenance
- 30 paires de profils de freinage et d'accélération
- Verrouillages de couvercle motorisés
- Surveillance automatique du balourd
- Surveillance de la durée de vie du rotor pour une sécurité élevée
- Chambre en acier inoxydable facile à nettoyer
- 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)



### Options

- Refroidissement à l'eau pour une efficacité de refroidissement supérieure et un niveau de bruit minimal
- Version GMP avec compresseur refroidi par eau et coffret spécial
- Version à gaz inerte avec système d'injection de gaz inerte



 SIGMA 8KS

2900 20

# Rotors et accessoires

## Des options variées avec une multitude de choix

La Sigma 8KS offre un large éventail de rotors à angle fixe et de rotors oscillants, ce qui l'adapte à une très large gamme d'applications. Les nombreux godets et adaptateurs peuvent accueillir des tubes et des flacons de 1,5 ml à 1.500 ml, ainsi que des plaques de microtitration et des plaques à puits profonds.

Les flacons standard à fond plat de 1.000 et 1.500 ml peuvent être insérées dans les deux rotors oscillants à six emplacements. Dans la version avec paravent, il est possible d'atteindre une FCR allant jusqu'à 8.578 x g avec une capacité maximale de 6 x 1.500 ml. Dans la version sans paravent, la capacité totale est impressionnante : 12 x 1.000 ml.

Les rotors oscillants et à angle fixe peuvent tous les deux accueillir des flacons standard certifiés USP VI de 1.000 ml sans nécessiter d'adaptateurs. Ceci en fait des outils parfaits pour les applications sensibles avec des substrats biologiques, comme l'isolement de cultures de bactéries ou de levures. Si nécessaire, il est également possible de centrifuger d'importantes quantités de liquides dans les rotors disponibles avec une FCR allant jusqu'à 20.461 x g.

Sigma peut produire des accessoires personnalisés sur demande en tant que produits hors série. Les rotors et les accessoires sont fabriqués à partir de matériaux certifiés de haute qualité pour pouvoir résister aux contraintes les plus sévères.

### Rotor oscillant 11805 avec godet rond 13850

- Capacité max. : 6 x 1.500 ml
- Vitesse max. : 5.000 tr/min
- FCR max. : 8.578 x g
- Angle : 90°

▶ p.9



### Rotor oscillant 11805 avec godet MTP 13845

- Capacité max. : 48 plaque de microtitration
- Vitesse max. : 5.100 tr/min
- FCR max. : 7.328 x g
- Angle : 90°

▶ p.14



### Rotor oscillant 11806 avec godet rond 13850

- Capacité max. : 6 x 1.500 ml
- Vitesse max. : 3.700 tr/min
- FCR max. : 4.515 x g
- Angle : 90°

▶ p.9



### Rotor oscillant 11806 avec godet MTP 13845

- Capacité max. : 48 plaque de microtitration
- Vitesse max. : 3.700 tr/min
- FCR max. : 3.857 x g
- Angle : 90°

▶ p.14



### Rotor oscillant 11806 avec godet double 13855

- Capacité max. : 12 x 1.000 ml
- Vitesse max. : 3.300 tr/min
- FCR max. : 3.579 x g
- Angle : 90°

▶ p.15



### Rotor à angle fixe 12505

- Capacité max. : 6 x 500 ml
- Vitesse max. : 10.500 tr/min
- FCR max. : 20.461 x g
- Angle : 30°

▶ p.19



### Rotor à angle fixe 12510

- Capacité max. : 6 x 1.000 ml
- Vitesse max. : 7.000 tr/min
- FCR max. : 11.285 x g
- Angle : 25°

▶ p.21





EMERGENCY

max. load 6000g

© Sigma

12510-H

6



## Rotor oscillant 11805

### Godet rond 13850 (1 set = 6 unités)

- Capacité max. : 6 x 1.500 ml
- Vitesse max. : 5.100 tr/min
- FCR max. : 8.578 x g
- Longueur de tube max., godet médian, sans / avec capuchon : 219 / 193 mm
- Se ferme hermétiquement avec le capuchon 17175
- Tmin à la vitesse max. : <4°C
- Angle : 90°



## Rotor oscillant 11806

### Godet rond 13850 (1 set = 6 unités)

- Capacité max. : 6 x 1.500 ml
- Vitesse max. : 3.700 tr/min
- FCR max. : 4.515 x g
- Longueur de tube max., godet médian, sans / avec capuchon : 219 / 193 mm
- Se ferme hermétiquement avec le capuchon 17175
- Tmin à la vitesse max. : <4°C
- Angle : 90°



| Tube   |             |           |         |           |           |           |             |             |             |          |
|--|-------------|-----------|---------|-----------|-----------|-----------|-------------|-------------|-------------|----------|
| Capacité nominale (volume de remplissage) [ml] | 1,5         | 2         | 5       | 5         | 6 (5)     | 7         | 10          | 10          | 10          | 10       |
| Diamètre x longueur [mm]                       | 10,7 x 42   | 10,7 x 42 | 12 x 75 | 17 x 60   | 12 x 100  | 12 x 100  | 16,1 x 81,1 | 16,1 x 81,1 | 16,1 x 81,1 | 16 x 100 |
| Matière de tube                                | PP          | PP        | PS      | PPCO      | Verre     | Verre     | PF          | PC          | PPCO        | Verre    |
| Article n°                                     | 15008       | 15040     | 15060   | –         | 15007     | 15027     | 15000       | 15010       | 15039       | 15015    |
| <b>Adaptateur</b>                              |             |           |         |           |           |           |             |             |             |          |
| pour godet rond 13850                          |             |           |         |           |           |           |             |             |             |          |
| Diamètre d'alésage x longueur [mm]             | 11,1 x 38,5 | 12,8 x 52 | 17 x 52 | 12,8 x 74 | 16,5 x 55 | 17,5 x 55 |             |             |             |          |
| Tubes par adaptateur / rotor                   | 26 / 156    | 37 / 222  | 12 / 72 | 31 / 192  | 20 / 120  | 19 / 114  |             |             |             |          |
| Rayon de centrifugation [mm]                   | 288         | 287       | 292     | 289       | 290       | 290       |             |             |             |          |
| Article n°                                     | 17653*      | 17652*    | 17211*  | 17654*    | 17655*    | 17658*    |             |             |             |          |

| Tube   |          |           |          |          |            |           |          |           |           |
|--|----------|-----------|----------|----------|------------|-----------|----------|-----------|-----------|
| Capacité nominale (volume de remplissage) [ml] | 10       | 14        | 14       | 15 (13)  | 15         | 25        | 25       | 25        |           |
| Diamètre x longueur [mm]                       | 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  |           |
| Matière de tube                                | Verre    | PS        | PP       | Verre    | PP         | PP        | Verre    | Verre     |           |
| Article n°                                     | 15024    | 15020     | 15023    | 15022    | 15115      | –         | 15025    | 15026     |           |
| <b>Adaptateur</b>                              |          |           |          |          |            |           |          |           |           |
| pour godet rond 13850                          |          |           |          |          |            |           |          |           |           |
| Diamètre d'alésage x longueur [mm]             |          | 17,5 x 55 |          |          | 17 x 78,5  | 17 x 77,5 | 17 x 80  | 25,5 x 70 | 25,5 x 77 |
| Tubes par adaptateur / rotor                   |          | 19 / 114  |          |          | 12 / 72    | 15 / 90   | 19 / 114 | 7 / 42    | 8 / 48    |
| Rayon de centrifugation [mm]                   |          | 290       |          |          | 293        | 292       | 290      | 285       | 292       |
| Article n°                                     |          | 17658*    |          |          | 17659*     | 17660*,** | 17775    | 17662*    | 17670*    |

\* Adaptateur 13851 requis additionnellement pour la réduction ; \*\* Le diamètre max. du capuchon pour les tubes de culture est de 22 mm

## Rotor oscillant 11805

## Godet rond 13850 (1 set = 6 unités)

- Capacité max. : 6 x 1.500 ml
- Vitesse max. : 5.100 tr/min
- FCR max. : 8.578 x g
- Longueur de tube max., godet médian, sans / avec capuchon : 219 / 193 mm
- Se ferme hermétiquement avec le capuchon 17175
- T<sub>min</sub> à la vitesse max. : <4°C
- Angle : 90°



## Rotor oscillant 11806

## Godet rond 13850 (1 set = 6 unités)

- Capacité max. : 6 x 1.500 ml
- Vitesse max. : 3.700 tr/min
- FCR max. : 4.515 x g
- Longueur de tube max., godet médian, sans / avec capuchon : 219 / 193 mm
- Se ferme hermétiquement avec le capuchon 17175
- T<sub>min</sub> à la vitesse max. : <4°C
- Angle : 90°



## Tube

|  |           |           |           |          |          |            |            |                  |          |          |
|--|-----------|-----------|-----------|----------|----------|------------|------------|------------------|----------|----------|
|  |           |           |           |          |          |            |            |                  |          |          |
| Capacité nominale (volume de remplissage) [ml] | 30 (26)   | 30 (26)   | 30 (28)   | 30       | 30       | 50 (38)    | 50 (43)    | 50               | 50       | 50       |
| Diamètre x longueur [mm]                       | 25,3 x 98 | 25,3 x 98 | 25,3 x 98 | 24 x 105 | 25 x 107 | 28,8 x 107 | 28,5 x 107 | 28,5 x 101,5     | 29 x 117 | 29 x 117 |
| Matière de tube                                | PF        | PPCO      | PC        | Verre    | PP       | PPCO       | PF         | Acier inoxydable | PP       | PP       |
| Article n°                                     | 15029     | 15032     | 15030     | 15033    | –        | 15052      | 15051      | 13055            | –        | 15151    |

## Adaptateur

pour godet rond 13850



|                                    |  |           |  |           |  |           |  |           |  |             |
|------------------------------------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-------------|
|                                    |  |           |  |           |  |           |  |           |  |             |
| Diamètre d'alésage x longueur [mm] |  | 25,5 x 77 |  | 25,5 x 70 |  | 29,5 x 77 |  | 29,5 x 74 |  | 29,5 x 78,5 |
| Tubes par adaptateur / rotor       |  | 8 / 48    |  | 7 / 42    |  | 7 / 42    |  | 5 / 30    |  | 5 / 30      |
| Rayon de centrifugation [mm]       |  | 292       |  | 285       |  | 292       |  | 289       |  | 293         |
| Article n°                         |  | 17670*    |  | 17662*    |  | 17676*    |  | 17678*    |  | 17677*      |

## Tube

|  |          |          |          |          |          |          |          |                  |          |          |
|--|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|------------------|----------|----------|
|  |          |          |          |          |          |          |          |                  |          |          |
| Capacité nominale (volume de remplissage) [ml] | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 85 (73)  | 85 (76)  | 94 (85)          | 94       | 100 (75) |
| Diamètre x longueur [mm]                       | 29 x 117 | 34 x 100 | 34 x 100 | 34 x 100 | 35 x 100 | 38 x 112 | 38 x 112 | 38 x 103         | 38 x 110 | 44 x 100 |
| Matière de tube                                | PP       | Verre    | Verre    | PC       | Verre    | PF       | PPCO     | Acier inoxydable | PC       | Verre    |
| Article n°                                     | 15151    | 15045    | 15050    | 15049    | 15056    | 15080    | 15076    | 13085            | 15094    | 15087    |

## Adaptateur

pour godet rond 13850



|                                    |           |  |             |  |  |           |           |
|------------------------------------|-----------|--|-------------|--|--|-----------|-----------|
|                                    |           |  |             |  |  |           |           |
| Diamètre d'alésage x longueur [mm] | 29,5 x 80 |  | 35,5 x 77,5 |  |  | 38,5 x 77 | 45,5 x 77 |
| Tubes par adaptateur / rotor       | 8 / 48    |  | 4 / 24      |  |  | 3 / 18    | 2 / 12    |
| Rayon de centrifugation [mm]       | 290       |  | 292         |  |  | 292       | 292       |
| Article n°                         | 17777     |  | 17675*      |  |  | 17685*    | 17690*:** |

## Rotor oscillant 11805

### Godet rond 13850 (1 set = 6 unités)

- Capacité max. : 6 x 1.500 ml
- Vitesse max. : 5.100 tr/min
- FCR max. : 8.578 x g
- Longueur de tube max., godet médian, sans / avec capuchon : 219 / 193 mm
- Se ferme hermétiquement avec le capuchon 17175
- Tmin à la vitesse max. : <4°C
- Angle : 90°



## Rotor oscillant 11806

### Godet rond 13850 (1 set = 6 unités)

- Capacité max. : 6 x 1.500 ml
- Vitesse max. : 3.700 tr/min
- FCR max. : 4.515 x g
- Longueur de tube max., godet médian, sans / avec capuchon : 219 / 193 mm
- Se ferme hermétiquement avec le capuchon 17175
- Tmin à la vitesse max. : <4°C
- Angle : 90°



### Tube

| Capacité nominale (volume de remplissage) [ml] | 100 (90) | 100      | 100      | 150     | 150      | 175      | 175        | 200 (168) | 200 (170) | 200      |
|--|----------|----------|----------|---------|----------|----------|------------|-----------|-----------|----------|
| Diamètre x longueur [mm]                       | 44 x 100 | 44 x 100 | 45 x 100 | 51 x 99 | 56 x 113 | 61 x 118 | 62 x 139,2 | 56 x 112  | 56 x 112  | 56 x 135 |
| Matière de tube                                | Verre    | Verre    | PC       | PP      | Verre    | PP       | PP         | PPCO      | Verre     | Verre    |
| Article n°                                     | 15106    | 15100    | 15103    | 15125   | 15206    | –        | 15175      | 15202     | 15201     | 15254    |

### Adaptateur

pour godet rond 13850



| Diamètre d'alésage x longueur [mm] | 45,5 x 77 | 51,5 x 77 | 58 x 110 | 61 x 100 | 62,5 x 110 | 57,5 x 77 | 58 x 110 |
|------------------------------------|-----------|-----------|----------|----------|------------|-----------|----------|
| Tubes par adaptateur / rotor       | 2 / 12    | 1 / 6     | 1 / 6    | 1 / 6    | 1 / 6      | 1 / 6     | 1 / 6    |
| Rayon de centrifugation [mm]       | 292       | 292       | 290      | 295      | 295        | 292       | 290      |
| Article n°                         | 17690*,** | 17692*    | 17695*** | 17694*   | 17693*     | 17696*    | 17695*** |

### Tube

| Capacité nominale (volume de remplissage) [ml] | 200      | 225      | 230 (220) | 250 (232)  | 250 (232)  | 250              | 250      | 250          | 400      | 500 (435) |
|--|----------|----------|-----------|------------|------------|------------------|----------|--------------|----------|-----------|
| Diamètre x longueur [mm]                       | 61 x 130 | 61 x 137 | 56 x 134  | 61,4 x 122 | 61,4 x 122 | 61,4 x 125       | 61 x 145 | 59,7 x 171,2 | 85 x 118 | 69 x 165  |
| Matière de tube                                | PP       | PP       | Verre     | PPCO       | PF         | Acier inoxydable | PP       | PP           | PPCO     | PF        |
| Article n°                                     | 15174    | –        | 15250     | 15249      | 15247      | 13255            | –        | –            | 15401    | 15507     |

### Adaptateur

pour godet rond 13850



| Diamètre d'alésage x longueur [mm] | 62,5 x 110 | 61 x 100 | 58 x 110 | 62,5 x 77 | 62,5 x 110 | 86 x 107 | 70 x 110 |
|------------------------------------|------------|----------|----------|-----------|------------|----------|----------|
| Tubes par adaptateur / rotor       | 1 / 6      | 1 / 6    | 1 / 6    | 1 / 6     | 1 / 6      | 1 / 6    | 1 / 6    |
| Rayon de centrifugation [mm]       | 295        | 295      | 290      | 292       | 295        | 292      | 295      |
| Article n°                         | 17693*     | 17694*   | 17695*** | 17698*    | 17693*     | 13654*   | 13655*   |

## Rotor oscillant 11805

## Godet rond 13850 (1 set = 6 unités)

- Capacité max. : 6 x 1.500 ml
- Vitesse max. : 5.100 tr/min
- FCR max. : 8.578 x g
- Longueur de tube max., godet médian, sans / avec capuchon : 219 / 193 mm
- Se ferme hermétiquement avec le capuchon 17175
- Tmin à la vitesse max. : <4°C
- Angle : 90°



## Rotor oscillant 11806

## Godet rond 13850 (1 set = 6 unités)

- Capacité max. : 6 x 1.500 ml
- Vitesse max. : 3.700 tr/min
- FCR max. : 4.515 x g
- Longueur de tube max., godet médian, sans / avec capuchon : 219 / 193 mm
- Se ferme hermétiquement avec le capuchon 17175
- Tmin à la vitesse max. : <4°C
- Angle : 90°



## Tube

|  |           |                  |          |            |           |                |           |             |              |
|--|-----------|------------------|----------|------------|-----------|----------------|-----------|-------------|--------------|
|  |           |                  |          |            |           |                |           |             |              |
| Capacité nominale (volume de remplissage) [ml] | 500 (435) | 500              | 500      | 500        | 600       | 750 (eff. 680) | 750       | 1.000 (885) | 1.000        |
| Diamètre x longueur [mm]                       | 69 x 165  | 69,5 x 152       | 85 x 135 | 95,5 x 147 | 100 x 183 | 85 x 173       | 100 x 127 | 97 x 175    | 97,5 x 195,3 |
| Matière de tube                                | PPCO      | Acier inoxydable | PPCO     | PP         | PP        | PPCO           | PPCO      | PPCO        | PPCO         |
| Article n°                                     | 15508     | 13507            | 15501    | –          | –         | 15751          | 15917     | 15921       | –            |

## Adaptateur

pour godet rond 13850



|                                    |          |          |            |            |          |          |             |              |
|------------------------------------|----------|----------|------------|------------|----------|----------|-------------|--------------|
| Diamètre d'alésage x longueur [mm] | 70 x 110 | 86 x 107 | 96,3 x 100 | 96,3 x 100 | 99 x 110 | 86 x 107 | 101 x 123,4 | 97,8 x 141,7 |
| Tubes par adaptateur / rotor       | 1 / 6    | 1 / 6    | 1 / 6      | 1 / 6      | 1/6      | 1 / 6    | 1 / 6       | 1 / 6        |
| Rayon de centrifugation [mm]       | 292      | 292      | 295        | 295        | 289      | 292      | 293         | 292          |
| Article n°                         | 13655*   | 13654*   | 17682*     | 17780      | 17650    | 13654*   | 13851       | 13511*       |

## Tube

|  |                  |           |                  |           |
|--|------------------|-----------|------------------|-----------|
|  |                  |           |                  |           |
| Capacité nominale (volume de remplissage) [ml] | 1.000            | 1.000     | 1.300            | 1.500     |
| Diamètre x longueur [mm]                       | 100 x 167        | 100 x 185 | 115 x 165        | 115 x 180 |
| Matière de tube                                | Acier inoxydable | PPCO      | Acier inoxydable | PP        |
| Article n°                                     | 13510            | 15924     | 13840            | 15931     |

## Adaptateur

pour godet rond 13850



|                                    |             |             |           |
|------------------------------------|-------------|-------------|-----------|
| Diamètre d'alésage x longueur [mm] | 101 x 123,4 | 101 x 123,4 | 116 x 152 |
| Tubes par adaptateur / rotor       | 1 / 6       | 1 / 6       | – / 6     |
| Rayon de centrifugation [mm]       | 293         | 293         | 295       |
| Article n°                         | 13851       | 13851       | –         |

## Rotor oscillant 11805

### Godet rond 13850 (1 set = 6 unités)

- Capacité max. : 6 x 1.500 ml
- Vitesse max. : 5.100 tr/min
- FCR max. : 8.578 x g
- Longueur de tube max., godet médian, sans / avec capuchon : 219 / 193 mm
- Se ferme hermétiquement avec le capuchon 17175
- Tmin à la vitesse max. : <4°C
- Angle : 90°



## Rotor oscillant 11806

### Godet rond 13850 (1 set = 6 unités)

- Capacité max. : 6 x 1.500 ml
- Vitesse max. : 3.700 tr/min
- FCR max. : 4.515 x g
- Longueur de tube max., godet médian, sans / avec capuchon : 219 / 193 mm
- Se ferme hermétiquement avec le capuchon 17175
- Tmin à la vitesse max. : <4°C
- Angle : 90°



### Tubes de sang et d'urine

|  |           |             |             |             |             |             |          |              |          |          |
|--|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------|--------------|----------|----------|
| Capacité nominale (volume de remplissage) [ml] | 1,1 – 1,4 | 2,7 – 5     | 1,6 – 6     | 4 – 6       | 1,8 – 7     | 4 – 10      | 9,5 – 10 | 6 – 10       | 9 – 10   | 8        |
| Diamètre x longueur [mm]                       | 8 x 82    | 11 x 82–108 | 13 x 81–106 | 13 x 81–106 | 13 x 81–107 | 15 x 91–118 | 15 x 106 | 16 x 106–107 | 16 x 108 | 16 x 131 |
| Matière de tube                                | PP        | PP          | PP          | PET         | PET         | PP          | PET      | PET          | PP       | Verre    |
| Article n°                                     | –         | –           | –           | –           | –           | –           | –        | –            | –        | –        |

### Adaptateur

pour godet rond 13850



|                                    |           |           |           |           |
|------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Diamètre d'alésage x longueur [mm] | 12,8 x 52 | 13,8 x 54 | 16,5 x 55 | 17,5 x 55 |
| Tubes par adaptateur / rotor       | 37 / 222  | 23 / 138  | 20 / 120  | 19 / 114  |
| Rayon de centrifugation [mm]       | 287       | 289       | 290       | 290       |
| Article n°                         | 17652*    | 17656*    | 17655*    | 17658*    |

# Revêtement pour salle blanche

## Robuste et résistant



Sigma propose pour tous les godets et rotors en aluminium un revêtement pour salles blanches extrêmement résistant. Ce revêtement offre une protection fiable contre la corrosion des accessoires, notamment dans les environnements où des agents chimiques

agressifs sont utilisés. Le revêtement pour salles blanches peut même résister à l'exposition à l'hydroxyde de sodium et à l'acide chlorhydrique. Les surfaces sont en outre de qualité alimentaire (certifiées FDA) et peuvent être nettoyées facilement, sans laisser de résidus.

**Revêtement pour salles blanches**  
Disponible pour tous les accessoires

## Rotor oscillant 11805

**Godet rectangulaire 13845 (1 set = 6 unités),  
chacun avec porte-lame 17981 et capuchon 17122**

- Hauteur de plaque max. sans/avec capuchon : 131 / 108 mm
- Vitesse max. : 5.100 tr/min
- FCR max. : 7.328 x g
- Charge max. par support : 700 g
- Se ferme hermétiquement avec le capuchon 17122
- T<sub>min</sub> à la vitesse max. : <4°C
- Angle : 90°



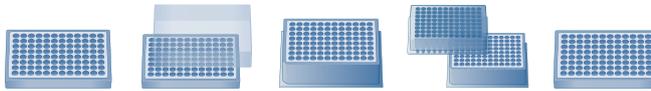
## Rotor oscillant 11806

**Godet rectangulaire 13845 (1 set = 6 unités),  
chacun avec porte-lame 17981 et capuchon 17122**

- Hauteur de plaque max. sans / avec capuchon : 131 / 108 mm
- Vitesse max. : 3.700 tr/min
- FCR max. : 3.857 x g
- Charge max. par support : 700 g
- Se ferme hermétiquement avec le capuchon 17122
- T<sub>min</sub> à la vitesse max. : <4°C
- Angle : 90°



### Plaque



| Description    | MTP<br>(sans couvercle) | MTP<br>(avec couvercle) | DWP             | Plaque filtrante | Plaque PCR<br>96 puits |
|----------------|-------------------------|-------------------------|-----------------|------------------|------------------------|
| L x P x H [mm] | 128 x 86 x 15           | 128 x 86 x 17,5         | 128 x 86 x 44,5 | 128 x 86 x 60    | 128 x 86 x 20          |

### Adaptateur

pour  
godet  
rectangulaire  
13845



|  |         |         |         |        |         |
|--|---------|---------|---------|--------|---------|
| Diamètre d'alésage x longueur [mm]       | -       |         |         |        |         |
| Plaques par rotor (sans / avec capuchon) | 48 / 42 | 42 / 36 | 12 / 12 | 12 / 6 | 36 / 30 |
| Rayon de centrifugation [mm]             | 252     |         |         |        |         |
| Article n°                               | 17981   |         |         |        |         |



## Rotor oscillant 11806

### Godet double 13855 (1 set = 6 unités)

- Capacité max. : 12 x 1.000 ml
- Vitesse max. : 3.300 tr/min
- FCR max. : 3.579 x g
- Longueur de tube max. au milieu du godet : 215 mm
- Tmin à la vitesse max. : <4°C
- Angle : 90°



| Tube                                 |           |           |         |         |          |          |             |             |             |          |
|--------------------------------------|-----------|-----------|---------|---------|----------|----------|-------------|-------------|-------------|----------|
| Rated capacity (filling volume) [ml] | 1.5       | 2         | 5       | 5       | 6 (5)    | 7        | 10          | 10          | 10          | 10       |
| Diameter x length [mm]               | 10,7 x 42 | 10,7 x 42 | 12 x 75 | 17 x 60 | 12 x 100 | 12 x 100 | 16,1 x 81,1 | 16,1 x 81,1 | 16,1 x 81,1 | 16 x 100 |
| Tube material                        | PP        | PP        | PS      | PPCO    | Verre    | Verre    | PF          | PC          | PPCO        | Verre    |
| Item no.                             | 15008     | 15040     | 15060   | –       | 15007    | 15027    | 15000       | 15010       | 15039       | 15015    |

### Adapter

for double bucket 13855



| Adapter                     |             |           |          |           |           |           |
|-----------------------------|-------------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|
| Bore diameter x length [mm] | 11,1 x 38,5 | 12,8 x 52 | 17 x 52  | 12,8 x 74 | 16,5 x 55 | 17,5 x 55 |
| Tubes per adapter / rotor   | 26 / 312    | 37 / 444  | 12 / 144 | 32 / 264  | 20 / 240  | 19 / 228  |
| Centrifuging radius [mm]    | 287         | 286       | 291      | 288       | 289       | 289       |
| Item no.                    | 17653       | 17652     | 17211    | 17654     | 17655     | 17658     |

| Tube                                 |          |          |          |          |            |         |          |          |           |           |
|--------------------------------------|----------|----------|----------|----------|------------|---------|----------|----------|-----------|-----------|
| Rated capacity (filling volume) [ml] | 10       | 14       | 14       | 15 (13)  | 15         | 25      | 25       | 25       | 30 (26)   | 30 (26)   |
| Diameter x length [mm]               | 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 | 25,3 x 98 |
| Tube material                        | Verre    | PS       | PP       | Verre    | PP         | PP      | Verre    | Verre    | PF        | PPCO      |
| Item no.                             | 15024    | 15020    | 15023    | 15022    | 15115      | –       | 15025    | 15026    | 15029     | 15032     |

### Adapter

for double bucket 13855



| Adapter                     |           |           |           |           |
|-----------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Bore diameter x length [mm] | 17,5 x 55 | 17 x 78,5 | 25,5 x 70 | 25,5 x 77 |
| Tubes per adapter / rotor   | 19 / 228  | 12 / 144  | 7 / 84    | 8 / 96    |
| Centrifuging radius [mm]    | 289       | 292       | 284       | 291       |
| Item no.                    | 17658     | 17659     | 17662     | 17670     |

## Rotor oscillant 11806

### Godet double 13855 (1 set = 6 unités)

- Capacité max. : 12 x 1.000 ml
- Vitesse max. : 3.300 tr/min
- FCR max. : 3.579 x g
- Longueur de tube max. au milieu du godet : 215 mm
- T<sub>min</sub> à la vitesse max. : <4°C
- Angle : 90°



### Tube

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Capacité nominale (volume de remplissage) [ml] | 30 (28)   | 30  | 30  | 50 (38)   | 50 (43)   | 50  | 50  | 50  | 50  | 50  |
| Diamètre x longueur [mm]                       | 25,3 x 98   | 24 x 105  | 25 x 107  | 28,8 x 107  | 28,5 x 107  | 28,5 x 101,5  | 34 x 100  | 34 x 100  | 34 x 100  | 35 x 100  |
| Matière de tube                                | PC  | Verre   | PP  | PPCO  | PF  | Acier inoxydable  | Verre   | Verre   | PC  | Verre   |
| Article n°                                     | 15030   | 15033   | –   | 15052   | 15051   | 13055   | 15045   | 15050   | 15049   | 15056   |

### Adaptateur

pour godet double 13855



|                                    |  |  |  |  |
|------------------------------------|---|---|---|---|
| Diamètre d'alésage x longueur [mm] | 25,5 x 77   | 25,5 x 70   | 29,5 x 77   | 35,5 x 77,5   |
| Tubes par adaptateur / rotor       | 8 / 96  | 7 / 84  | 7 / 84  | 4 / 48  |
| Rayon de centrifugation [mm]       | 291   | 284   | 291   | 291   |
| Article n°                         | 17670   | 17662   | 17676   | 17675   |

### Tube

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Capacité nominale (volume de remplissage) [ml] | 50  | 50  | 85 (73)   | 85 (76)   | 94 (85)   | 94  | 100 (75)  | 100 (90)  | 100   | 100   |
| Diamètre x longueur [mm]                       | 29 x 117  | 29 x 117  | 38 x 112  | 38 x 112  | 38 x 103  | 38 x 110  | 44 x 100  | 44 x 100  | 44 x 100  | 45 x 100  |
| Matière de tube                                | PP  | PP  | PF  | PPCO  | Acier inoxydable  | PC  | Verre   | Verre   | Verre   | PC  |
| Article n°                                     | –   | 15151   | 15080   | 15076   | 13085   | 15094   | 15078   | 15106   | 15100   | 15103   |

### Adaptateur

pour godet double 13855



|                                    |  |  |  |  |
|------------------------------------|---|---|---|---|
| Diamètre d'alésage x longueur [mm] | 29,5 x 74   | 29,5 x 78,5   | 38,5 x 77   | 45,5 x 77   |
| Tubes par adaptateur / rotor       | 5 / 60  | 5 / 60  | 3 / 36  | 2 / 24  |
| Rayon de centrifugation [mm]       | 288   | 292   | 291   | 291   |
| Article n°                         | 17678   | 17677   | 17685   | 17690*  |

## Rotor oscillant 11806

### Godet double 13855 (1 set = 6 unités)

- Capacité max. : 12 x 1.000 ml
- Vitesse max. : 3.300 tr/min
- FCR max. : 3.579 x g
- Longueur de tube max. au milieu du godet : 215 mm
- Tmin à la vitesse max. : <4°C
- Angle : 90°



| Tube   |         |          |          |            |           |           |          |          |          |           |
|--|---------|----------|----------|------------|-----------|-----------|----------|----------|----------|-----------|
| Capacité nominale (volume de remplissage) [ml] | 150     | 150      | 175      | 175        | 200 (168) | 200 (170) | 200      | 200      | 225      | 230 (220) |
| Diamètre x longueur [mm]                       | 51 x 99 | 56 x 113 | 61 x 118 | 62 x 139,2 | 56 x 112  | 56 x 112  | 56 x 135 | 61 x 130 | 61 x 137 | 56 x 134  |
| Matière de tube                                | PP      | Verre    | PP       | PP         | PPCO      | Verre     | Verre    | PP       | PP       | Verre     |
| Article n°                                     | 15125   | 15206    | –        | 15175      | 15202     | 15201     | 15254    | 15174    | –        | 15250     |

### Adaptateur

pour godet double 13855



| Diamètre d'alésage x longueur [mm] | 51,5 x 77 | 58 x 110 | 61 x 100 | 62,5 x 110 | 57,5 x 77 | 58 x 110 | 62,5 x 110 | 61 x 100 | 58 x 110 |
|------------------------------------|-----------|----------|----------|------------|-----------|----------|------------|----------|----------|
| Tubes par adaptateur / rotor       | 1 / 12    | 1 / 12   | 1 / 12   | 1 / 12     | 1 / 12    | 1 / 12   | 1 / 12     | 1 / 12   | 1 / 12   |
| Rayon de centrifugation [mm]       | 291       | 289      | 294      | 295        | 291       | 289      | 295        | 294      | 289      |
| Article n°                         | 17692     | 17695*   | 17694    | 17693      | 17696     | 17695*   | 17693      | 17694    | 17695*   |

| Tube   |            |            |                  |          |              |          |           |           |                  |          |
|--|------------|------------|------------------|----------|--------------|----------|-----------|-----------|------------------|----------|
| Capacité nominale (volume de remplissage) [ml] | 250 (232)  | 250 (232)  | 250              | 250      | 250          | 400      | 500 (435) | 500 (435) | 500              | 500      |
| Diamètre x longueur [mm]                       | 61,4 x 122 | 61,4 x 122 | 61,4 x 125       | 61 x 145 | 59,7 x 171,2 | 85 x 118 | 69 x 165  | 69 x 165  | 69,5 x 152       | 85 x 135 |
| Matière de tube                                | PPCO       | PF         | Acier inoxydable | PP       | PP           | PPCO     | PF        | PPCO      | Acier inoxydable | PPCO     |
| Article n°                                     | 15249      | 15247      | 13255            | –        | –            | 15401    | 15507     | 15508     | 13507            | 15501    |

### Adaptateur

pour godet double 13855



| Diamètre d'alésage x longueur [mm] | 62,5 x 77 | 62,5 x 77 | 62,5 x 110 | 86 x 107 | 70 x 110 | 86 x 107 |
|------------------------------------|-----------|-----------|------------|----------|----------|----------|
| Tubes par adaptateur / rotor       | 1 / 12    | 1 / 12    | 1 / 12     | 1 / 12   | 1 / 12   | 1 / 12   |
| Rayon de centrifugation [mm]       | 291       | 291       | 294        | 291      | 294      | 291      |
| Article n°                         | 17698     | 17698     | 17693      | 13654    | 13655    | 13654    |

## Rotor oscillant 11806

### Godet double 13855 (1 set = 6 unités)

- Capacité max. : 12 x 1.000 ml
- Vitesse max. : 3.300 tr/min
- FCR max. : 3.579 x g
- Longueur de tube max. au milieu du godet : 215 mm
- T<sub>min</sub> à la vitesse max. : <4°C
- Angle : 90°



### Tube

| Capacité nominale (volume de remplissage) [ml] | 500        | 750 (680) | 750       | 1000 (885) | 1000             | 1000      |
|--|------------|-----------|-----------|------------|------------------|-----------|
| Diamètre x longueur [mm]                       | 95,5 x 147 | 85 x 173  | 100 x 127 | 97 x 175   | 100 x 167        | 100 x 185 |
| Matière de tube                                | PP         | PPCO      | PPCO      | PPCO       | Acier inoxydable | PPCO      |
| Article n°                                     | –          | 15751     | 15917     | 15921      | 13510            | 15924     |

### Adaptateur

pour godet double 13855



| Diamètre d'alésage x longueur [mm] | 96,3 x 110 | 86 x 107 | 101 x 146 | 97,8 x 143 | 101 x 146 |
|------------------------------------|------------|----------|-----------|------------|-----------|
| Tubes par adaptateur / rotor       | 1 / 12     | 1 / 12   | – / 12    | 1 / 12     | – / 12    |
| Rayon de centrifugation [mm]       | 294        | 291      | 294       | 293        | 294       |
| Article n°                         | 17682      | 13654    | –         | 13511      | –         |

### Tubes de sang et d'urine

| Capacité nominale (volume de remplissage) [ml] | 1,1 – 1,4 | 2,7 – 5     | 1,6 – 6     | 4 – 6       | 1,8 – 7     | 4 – 10      | 9,5 – 10 | 6 – 10       | 9 – 10   | 8        |
|--|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------|--------------|----------|----------|
| Diamètre x longueur [mm]                       | 8 x 82    | 11 x 82–108 | 13 x 81–106 | 13 x 81–106 | 13 x 81–107 | 15 x 91–118 | 15 x 106 | 16 x 106–107 | 16 x 108 | 16 x 131 |
| Matière de tube                                | PP        | PP          | PP          | PET         | PET         | PP          | PET      | PET          | PP       | Verre    |
| Article n°                                     | –         | –           | –           | –           | –           | –           | –        | –            | –        | –        |

### Adaptateur

pour godet double 13855



| Diamètre d'alésage x longueur [mm] | 12,8 x 52 | 13,8 x 54 | 16,5 x 55 | 17,5 x 55 |
|------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Tubes par adaptateur / rotor       | 37 / 444  | 23 / 276  | 20 / 240  | 19 / 228  |
| Rayon de centrifugation [mm]       | 286       | 288       | 289       | 289       |
| Article n°                         | 17652     | 17656     | 17655     | 17658     |

## Rotor à angle fixe 12505

- Capacité max. : 6 x 500 ml
- Vitesse max. : 10.500 tr/min
- FCR max. : 20.461 x g
- Fermable hermétiquement avec le couvercle en aluminium 17891
- Tmin à la vitesse max. : <4°C
- Angle : 30°



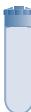
| Tube   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Capacité nominale (volume de remplissage) [ml] | 1,5   | 2   | 10  | 10  | 10  | 15  | 30 (26)   | 30 (26)   | 30 (28)   |
| Diamètre x longueur [mm]                       | 10,7 x 42   | 10,7 x 42   | 16,1 x 81,1   | 16,1 x 81,1   | 16,1 x 81,1   | 16,5 x 120  | 25,3 x 98   | 25,3 x 98   | 25,3 x 98   |
| Matière de tube                                | PP  | PP  | PF  | PC  | PPCO  | PP  | PF  | PPCO  | PC  |
| Article n°                                     | 15008   | 15040   | 15000   | 15010   | 15039   | 15115   | 15029   | 15032   | 15030   |

### Adaptateur

pour rotor à angle fixe 12505



|                                    |  |  |  |  |  |
|------------------------------------|---|---|--|---|---|
| Diamètre d'alésage x longueur [mm] | 11,1 x 38,5   | 16,5 x 69   | 29,5 x 102   | 17,7 x 107  | 26 x 83   |
| Tubes par adaptateur / rotor       | 12 / 72   | 8 / 48  | 2 / 12   | 5 / 30  | 3 / 18  |
| Rayon de centrifugation [mm]       | 128   | 159   | 130  | 163   | 147   |
| Article n°                         | 14151   | 14144   | 14148*   | 14149   | 14146   |

| Tube   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Capacité nominale (volume de remplissage) [ml] | 50 (38)   | 50 (43)   | 50  | 50  | 85 (73)   | 85 (76)   | 94 (85)   | 94  | 175   | 200   |
| Diamètre x longueur [mm]                       | 28,8 x 107  | 28,5 x 107  | 28,5 x 101,5  | 29 x 117  | 38 x 112  | 38 x 112  | 38 x 103  | 38 x 110  | 61,5 x 139,2  | 61 x 130  |
| Matière de tube                                | PPCO  | PF  | Acier inoxydable  | PP  | PF  | PPCO  | Acier inoxydable  | PC  | PP  | PP  |
| Article n°                                     | 15052   | 15051   | 13055   | 15151   | 15080   | 15076   | 13085   | 15094   | 15175   | 15174   |

### Adaptateur

pour rotor à angle fixe 12505



|                                    |  |  |  |  |
|------------------------------------|---|---|---|---|
| Diamètre d'alésage x longueur [mm] | 29,5 x 97   | 29,5 x 102  | 38,5 x 99   | 62 x 127  |
| Tubes par adaptateur / rotor       | 2 / 12  | 2 / 12  | 1 / 6   | 1 / 6   |
| Rayon de centrifugation [mm]       | 161   | 125   | 163   | 166   |
| Article n°                         | 14150   | 14148*  | 14153   | 14157   |

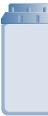
\* Adaptateur combiné pour tubes de culture de 2 x 15 ml et 2 x 50 ml

## Rotor à angle fixe 12505

- Capacité max. : 6 x 500 ml
- Vitesse max. : 10.500 tr/min
- FCR max. : 20.461 x g
- Fermable hermétiquement avec le couvercle en aluminium 17891
- Tmin à la vitesse max. : <4°C
- Angle : 30°



### Tube

|  |  |  |  |  |  |  |  |                  |
|--|---|---|---|---|--|---|---|------------------|
| Capacité nominale (volume de remplissage) [ml] | 250 (232)   | 250 (232)   | 250   | 250   | 250  | 500 (435)   | 500 (435)   | 500              |
| Diamètre x longueur [mm]                       | 61,4 x 122  | 61,4 x 122  | 61,4 x 125  | 59,7 x 171,2  | 61 x 145   | 69 x 165  | 69 x 165  | 69,5 x 152       |
| Matière de tube                                | PF  | PPCO  | Acier inoxydable  | PP  | PP   | PF  | PPCO  | Acier inoxydable |
| Article n°                                     | 15247   | 15249   | 13255   | –   | –  | 15507   | 15508   | 13507            |

### Adaptateur

pour rotor à angle fixe 12505



|                                    |  |  |  |
|------------------------------------|---|---|---|
| Diamètre d'alésage x longueur [mm] | 62 x 115  | 62 x 127  | 69,9 x 142  |
| Tubes par adaptateur / rotor       | 1 / 6   | 1 / 6   | 1 / 6   |
| Rayon de centrifugation [mm]       | 156   | 166   | 166   |
| Article n°                         | 14155   | 14157   | –   |



## Rotor à angle fixe 12510

### avec 6 adaptateurs en acier inox 13511

- Capacité max. : 6 x 1.000 ml
- Vitesse max. : 7.000 tr/min
- FCR max. : 11.285 x g
- Fermable hermétiquement avec le couvercle en aluminium 17892
- Tmin à la vitesse max. : <4°C
- Angle : 25°



| Tube   |           |           |             |             |             |            |           |           |           |            |
|--|-----------|-----------|-------------|-------------|-------------|------------|-----------|-----------|-----------|------------|
| Capacité nominale (volume de remplissage) [ml] | 1,5       | 2         | 10          | 10          | 10          | 15         | 30 (26)   | 30 (26)   | 30 (28)   | 50 (38)    |
| Diamètre x longueur [mm]                       | 10,7 x 42 | 10,7 x 42 | 16,1 x 81,1 | 16,1 x 81,1 | 16,1 x 81,1 | 16,5 x 120 | 25,3 x 98 | 25,3 x 98 | 25,3 x 98 | 28,8 x 107 |
| Matière de tube                                | PP        | PP        | PF          | PC          | PPCO        | PP         | PF        | PPCO      | PC        | PPCO       |
| Article n°                                     | 15008     | 15040     | 15000       | 15010       | 15039       | 15115      | 15029     | 15032     | 15030     | 15052      |

### Adaptateur

pour rotor à angle fixe 12510



| Diamètre d'alésage x longueur [mm] | 11,1 x 38,5 | 16,5 x 69 | 17 x 107 | 26 x 83 | 29,5 x 98 |
|------------------------------------|-------------|-----------|----------|---------|-----------|
| Tubes par adaptateur / rotor       | 26 / 156    | 9 / 54    | 12 / 72  | 8 / 48  | 7 / 42    |
| Rayon de centrifugation [mm]       | 185         | 195       | 203      | 194     | 199       |
| Article n°                         | 14162       | 14164     | 14165    | 14167   | 14169     |

| Tube   |            |                  |          |          |          |                  |          |              |          |            |
|--|------------|------------------|----------|----------|----------|------------------|----------|--------------|----------|------------|
| Capacité nominale (volume de remplissage) [ml] | 50 (43)    | 50               | 50       | 85 (73)  | 85 (76)  | 94 (85)          | 94       | 175          | 200      | 250 (232)  |
| Diamètre x longueur [mm]                       | 28,5 x 107 | 28,5 x 101,5     | 29 x 117 | 38 x 112 | 38 x 112 | 38 x 103         | 38 x 110 | 61,5 x 139,2 | 61 x 130 | 61,4 x 122 |
| Matière de tube                                | PF         | Acier inoxydable | PP       | PF       | PPCO     | Acier inoxydable | PC       | PP           | PP       | PPCO       |
| Article n°                                     | 15051      | 13055            | 15151    | 15080    | 15076    | 13085            | 15094    | 15175        | 15174    | 15249      |

### Adaptateur

pour rotor à angle fixe 12510



| Diamètre d'alésage x longueur [mm] | 29,5 x 98 | 29,5 x 102 | 38,5 x 99 | 62 x 130 | 62,5 x 106 |
|------------------------------------|-----------|------------|-----------|----------|------------|
| Tubes par adaptateur / rotor       | 7 / 42    | 5 / 30     | 3 / 18    | 1 / 6    | 1 / 6      |
| Rayon de centrifugation [mm]       | 199       | 198        | 195       | 206      | 202        |
| Article n°                         | 14169     | 14171      | 14174     | 14177    | 14178      |

## Rotor à angle fixe 12510

### avec 6 adaptateurs en acier inox 13511

- Capacité max. : 6 x 1.000 ml
- Vitesse max. : 7.000 tr/min
- FCR max. : 11.285 x g
- Fermable hermétiquement avec le couvercle en aluminium 17892
- T<sub>min</sub> à la vitesse max. : <4°C
- Angle : 25°



### Tube

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--------------|
| Capacité nominale (volume de remplissage) [ml] | 250 (232)   | 250   | 250   | 250   | 500 (435)   | 500 (435)   | 500   | 500   | 1.000 (885)   | 1.000        |
| Diamètre x longueur [mm]                       | 61,4 x 122  | 61,4 x 125  | 59,7 x 171,2  | 61 x 145  | 69 x 165  | 69 x 165  | 69,5 x 152  | 95,5 x 147  | 97 x 175  | 97,5 x 195,3 |
| Matière de tube                                | PF  | Acier inoxydable  | PP  | PP  | PF  | PPCO  | Acier inoxydable  | PP  | PPCO  | PPCO         |
| Article n°                                     | 15247   | 13255   | –   | –   | 15507   | 15508   | 13507   | –   | 15921   | –            |

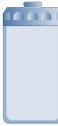
### Adaptateur

pour rotor à angle fixe 12510



|                                    |  |  |  |  |  |  |
|------------------------------------|---|---|---|---|---|---|
| Diamètre d'alésage x longueur [mm] | 62,5 x 106  | 62 x 130  | 70 x 140  | 96,3 x 110  | 97,8 x 143  | 97,8 x 143  |
| Tubes par adaptateur / rotor       | 1 / 6   | 1 / 6   | 1 / 6   | 1 / 6   | 1 / 6   | 1 / 6   |
| Rayon de centrifugation [mm]       | 202   | 205   | 206   | 206   | 205   | 205   |
| Article n°                         | 14178   | 14177   | 14180   | 14182   | 13511   | 13511*  |

### Tube

|  |  |  |
|--|---|---|
| Capacité nominale (volume de remplissage) [ml] | 1.000   | 1.000   |
| Diamètre x longueur [mm]                       | 100 x 185   | 100 x 167   |
| Matière de tube                                | PPCO  | Acier inoxydable  |
| Article n°                                     | 15924   | 13510   |

### Adaptateur

pour rotor à angle fixe 12510



|                                    |           |
|------------------------------------|-----------|
| Diamètre d'alésage x longueur [mm] | 101 x 155 |
| Tubes par adaptateur / rotor       | – / 6     |
| Rayon de centrifugation [mm]       | 206       |
| Article n°                         | –         |

# Propriétés des matériaux

## Directives pour une sélection de tubes optimale

En raison des nombreux facteurs qui influencent les propriétés des matériaux, cet aperçu a pour but de servir uniquement de recommandation générale. Il n'existe aucune garantie quant aux propriétés énoncées. Les utilisateurs doivent par conséquent tester

soigneusement les matériaux pour s'assurer qu'ils conviennent bien aux conditions d'application spécifiques. Les tubes doivent être mis au rebut dès qu'ils présentent un signe quelconque de fatigue du matériau.

|  | Polycarbonate (PC)  | Fluorure de polyvinyle (PF)   | Polystyrène (PS) | Polyéthylène (PE) | Polypropylène (PP) |
|--|---|---|------------------|-------------------|--------------------|
| <b>Résistance à l'autoclavage</b>      | Oui   | Oui   | Non              | Non               | Oui                |
| <b>Élasticité</b>                      | Non élastique   | Non élastique   | Non élastique    | Bonne             | Non élastique      |
| <b>Transparence</b>                    | Transparent   | Translucide   | Transparent      | Translucide       | Translucide        |
| <b>Résistance aux microondes</b>       | Modérée   | Oui   | Non              | Limitée           | Modérée            |
| <b>Résistance aux agents chimiques</b> |   |   |                  |                   |                    |
| Acides faibles                         | Oui   | Oui   | Oui              | Oui               | Oui                |
| Acides forts                           | Non   | Oui   | Limitée          | Oui               | Oui                |
| Alcools et alcalis                     | Non   | Oui   | Oui              | Oui               | Oui                |
| Sels                                   | Limitée   | Oui   | Limitée          | Oui               | Oui                |
| <b>Remarque :</b>                      | Un autoclavage fréquent entraîne une perte de résistance. | Les tubes doivent être complètement remplis et fermés pour être utilisés à la FCR maximale. |                  |                   |                    |

|  | Copolymère de PP (PPCO) | Verre  | Verre haute vitesse (verre HS)                     | Acier inoxydable |
|--|-------------------------|--|--|------------------|
| <b>Résistance à l'autoclavage</b>      | Oui                     | Oui  | Oui  | Oui              |
| <b>Élasticité</b>                      | Modérée                 | Non élastique  | Non élastique                                      | Non élastique    |
| <b>Transparence</b>                    | Translucide             | Transparent  | Transparent  | Opaque           |
| <b>Résistance aux microondes</b>       | Modérée                 | Oui  | Oui  | Non              |
| <b>Résistance aux agents chimiques</b> |                         |  |  |                  |
| Acides faibles                         | Oui                     | Oui  | Oui  | Limitée          |
| Acides forts                           | Oui                     | Oui  | Oui  | Limitée          |
| Alcools et alcalis                     | Oui                     | Oui  | Oui  | Oui              |
| Sels                                   | Oui                     | Oui  | Oui  | Limitée          |
| <b>Remarque :</b>                      |                         | FCR max. pour tous les tubes en verre env. 4.000 x g | Verre haute vitesse pour un FCR max. de 13.100 x g |                  |

# Commande Spincontrol S

## Utilisation intuitive et nombreuses options

L'unité de commande à un bouton brevetée Spincontrol S établit des normes en matière de technologie de commande pour les centrifugeuses de laboratoire. Tous les paramètres, tels que la vitesse, la FCR ou la température, se règlent à l'aide du bouton multifonction et peuvent même être modifiés pendant le fonctionnement de l'appareil. Des touches éclairées pour le démarrage, l'arrêt et l'ouverture du couvercle facilitent l'accès à ces fonctions.

En plus de la configuration manuelle des paramètres, des raccourcis permettent de sélectionner les programmes précédemment saisis. Des noms alphanumériques peuvent être attribués à ces programmes pour améliorer la fiabilité du processus et simplifier l'utilisation. Une autre caractéristique pratique est la barre de progression qui visualise l'état du programme et peut être vue à distance. Toutes les valeurs de consigne et valeurs réelles sont présentées en permanence sur l'afficheur clairement organisé.

Les innombrables fonctionnalités répondent à tous les vœux : le temps après l'atteinte de la vitesse cible, la capacité de 60 programmes, la protection par mot de passe pour empêcher toute modification involontaire des paramètres de fonctionnement et le compteur de cycles du rotor ne sont que quelques-unes des caractéristiques phares qui font de l'unité de commande Spincontrol S un système hautement polyvalent, prêt à répondre dès aujourd'hui aux exigences des laboratoires du futur.

L'unité de commande premium de Sigma prend en charge à la fois des fonctionnalités de gestion de qualité internes et la communication externe avec un système de gestion des informations de laboratoire (LIMS). De cette manière, l'unité de commande Spincontrol S permet l'établissement de rapports professionnels traçables.



### Spincontrol S

Visionnez notre vidéo pour plus d'informations :



|  |  |
|--|--|
| Affichage  | TFT                                    |
| Fenêtre de messages  | +                                      |
| Affichage permanent des points de consigne et des valeurs réelles  | +                                      |
| Langues  | DE, GB, PT, FR, ES, RU, HU, IT, SE, CN |
| Minuteur (s; h:min)  | 10 – 99:59                             |
| Le minuteur suit le temps qui s'écoule après que la valeur de consigne de vitesse a été atteinte ; commutable. | +, +                                   |
| Incrément de temps [s]   | 60; 1                                  |
| Marche courte, marche continue   | +, +                                   |
| Incrément de vitesse [tr/min]  | 100; 1                                 |
| Incrément de température [°C]  | 1                                      |
| Incrément de FCR [x g]   | 10; 1                                  |
| Barre de progression   | +                                      |
| Programmes   | 60                                     |
| Nom du programme définissable par l'utilisateur (alphanumérique)   | +                                      |
| Liste des programmes, prévisualisation de tous les paramètres  | +, +                                   |
| Courbes d'accélération linéaires   | 10                                     |
| Courbes d'accélération quadratiques  | 10                                     |
| Courbes d'accélération définissables par l'utilisateur   | 10                                     |
| Courbes de freinage linéaires  | 10                                     |
| Courbes de freinage quadratiques   | 10                                     |
| Courbes de freinage définissables par l'utilisateur  | 10                                     |
| Libre faux rond de rotation  | +                                      |
| Ouverture automatique du couvercle en fin de cycle, commutable   | +, +                                   |
| Temporisation de démarrage (temps de coagulation) réglable, commutable   | +, +                                   |
| Refroidissement à l'arrêt ; commutable   | +, +                                   |
| Programme de prérefroidissement  | +                                      |
| Surveillance des écarts de température, réglable   | +                                      |
| Signal audible, commutable   | +, +                                   |
| Indication visuelle de l'arrêt   | +                                      |
| Comptage du nombre de cycles de la centrifugeuse   | +                                      |
| Surveillance des cycles du rotor   | +                                      |
| Avertissement de la fin de vie du rotor  | +                                      |
| Configurable pour les liquides > 1.2 g/cm <sup>3</sup>   | +                                      |
| Unité de commande verrouillable avec protection par mot de passe   | +                                      |
| Commande par microprocesseurs  | +                                      |

# Qualité premium

## Made in Germany

La Sigma 8KS répond aux exigences techniques les plus élevées pour les centrifugeuses de laboratoire. 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 8KS   |                 |
|---|-----------------|
| <b>Capacité max. [ml]</b>   |                 |
| Rotor oscillant   | 12 x 1.000      |
| Rotor à angle fixe  | 6 x 1.000       |
| <b>FCR max.</b>   | 20.461          |
| <b>Vitesse maximale [tr/min]</b>  | 10.500          |
| <b>Vitesse minimale [tr/min]</b>  | 100             |
| <b>Niveau de bruit à la vitesse maximale (approx.) [dB(A)]</b>                |                 |
| Rotor oscillant 11805 avec godet 13850 dans l'article no 10631 / 10633        | ≤ 57 / 55       |
| Rotor à angle fixe 12510 avec couvercle 17892 dans l'article no 10631 / 10633 | ≤ 67 / 54       |
| <b>Temps d'accélération max. [s]</b>  |                 |
| Rotor oscillant 11805 avec godet 13850  | ≤ 59            |
| Rotor à angle fixe 12510 avec couvercle 17892                                 | ≤ 82            |
| <b>Temps de freinage max. [s]</b>   |                 |
| Rotor oscillant 11805 avec godet 13850  | ≤ 83            |
| Rotor à angle fixe 12510 avec couvercle 17892                                 | ≤ 93            |
| <b>Plage de réglage de température [°C]</b>                                   | -20 – +40       |
| <b>Puissance consommée [W]</b>  | 6,500           |
| <b>Haut. x larg. x prof. [mm]</b>   | 980 x 810 x 949 |
| <b>Hauteur avec capuchon ouvert [mm]</b>                                      | 1.690           |
| <b>Poids sans rotor [kg]</b>  | 450             |
| <b>Réfrigérant</b>  | R452A           |
| Quantité de remplissage [kg] / pression max. admissible [bar]                 | 2,280 / 28      |
| Équivalent CO <sub>2</sub> [t]  | 4,879           |



### 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 8KS

3 x 400 V, 50 Hz, compresseur refroidi par air (article no 10631)

3 x 400 V, 60 Hz, compresseur refroidi par air (article no 10630)

3 x 220–240 V, 60 Hz, compresseur refroidi par air (article no 10632)

3 x 400 V, 50 Hz, compresseur refroidi par eau (article no 10633)

### Sigma 8KS GMP

3 x 400 V, 50 Hz, refroidissement par eau (article no 91300)

### Sigma 8KS gaz inerte

3 x 400 V, 50 Hz, compresseur refroidi par air avec système d'injection de gaz inerte (article no 91301)

3 x 400 V, 50 Hz, refroidissement par eau et système d'injection de gaz inerte (article no 91583)

# 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

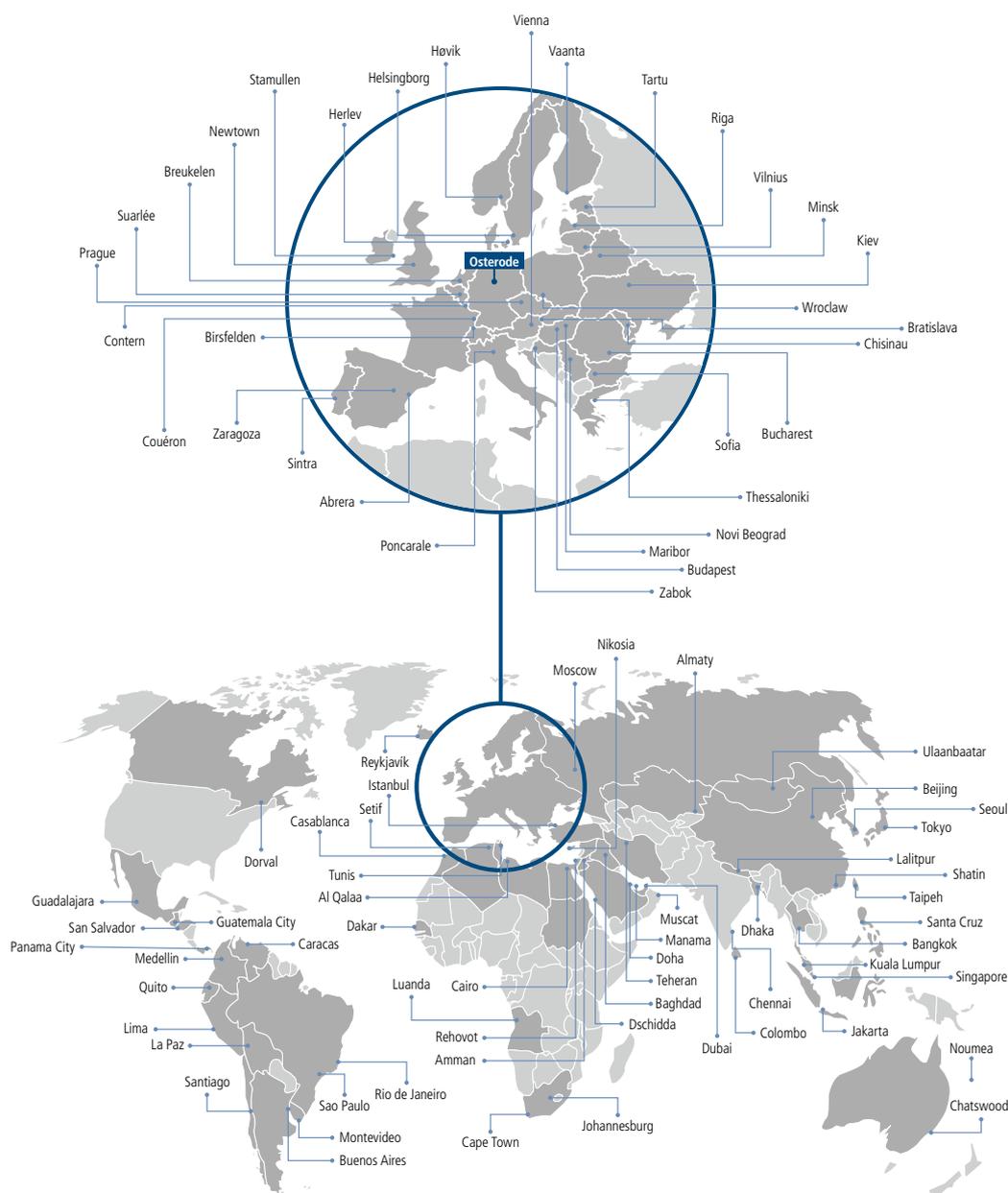
-  Capacité max.
-  Vitesse max.
-  FCR max.

-  Rotor oscillant
-  Rotor à angle fixe

# 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)