

turns more than heads



Sigma 1-16 Sigma 1-16K

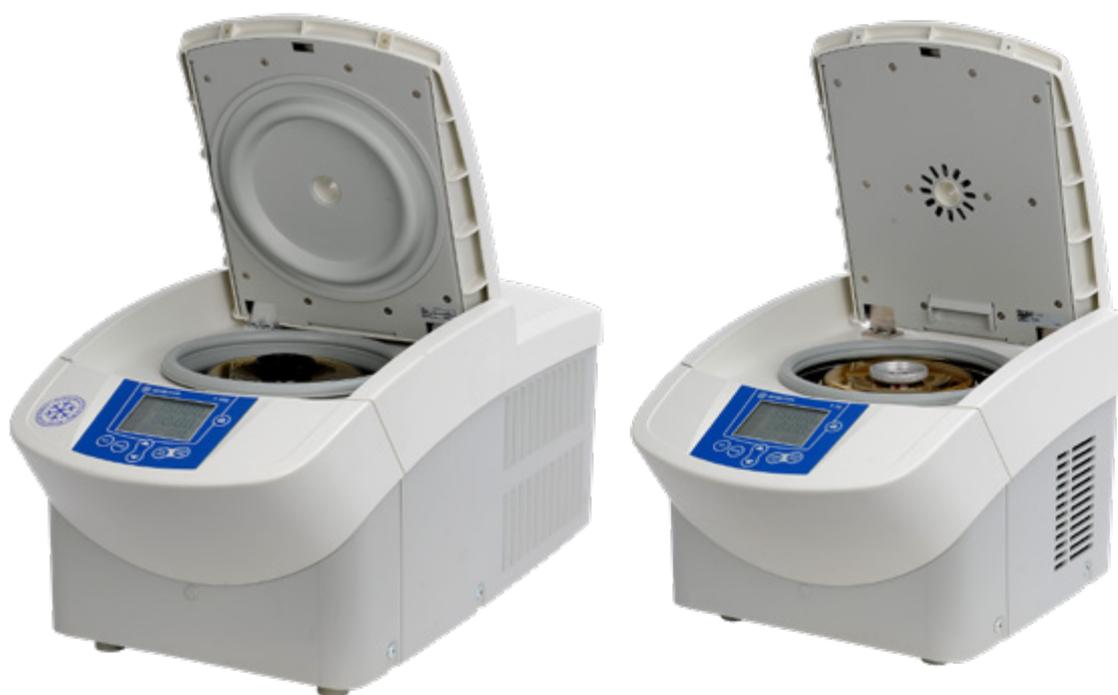


Microcentrifuge

- Non réfrigérée
- Réfrigérée



Exactement ce qu'il vous faut – une microcentrifugeuse adaptée à vos besoins



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 centrifugeuse de paillasse compacte Sigma 1-16 et la version réfrigérée 1-16K sont spécifiquement conçues pour fonctionner avec des tubes de microlitre. Les spécifications exceptionnelles et la gamme étendue de rotors et d'accessoires font des appareils de cette série des équipements particulièrement adaptés aux applications de recherche mettant en jeu un volume moyen à élevé d'échantillons. Avec une capacité maximale de 36 x 2 ml, ces appareils présentent une FCR supérieure à 20.600 x g, qui permet de raccourcir les temps de séparation et d'améliorer les résultats de séparation. Ces modèles éprouvés sont utilisés dans une grande variété d'applications microbiologiques, telles que l'isolement de l'ADN, de l'ARN ou des protéines. Ils ont également d'impressionnants antécédents en chimie clinique, en pédiatrie, en biotechnologie et en bactériologie.

Orientation résolue vers l'application

Conviviale, puissante et robuste

Outre ses excellentes spécifications, la série Sigma 1-16 offre des finitions de haute qualité et des fonctions intelligentes. Une caractéristique unique en son genre est le verrouillage motorisé du couvercle pour une fermeture pratique et sans effort. Les utilisateurs apprécient également les dix programmes et le système de refroidissement à hautes performances de la Sigma 1-16K, notamment la fonction de prérefroidissement et le refroidissement à l'arrêt.

Pour économiser énergie et coûts, la centrifugeuse réfrigérée est dotée de la fonctionnalité ECO-Mode. Après une durée réglable individuellement, la centrifugeuse se met automatiquement en mode veille si elle n'est pas utilisée. Cette fonctionnalité n'est pas seulement efficace sur le plan énergétique, elle améliore également l'atmosphère de travail dans le laboratoire en réduisant considérablement le niveau de bruit grâce à la désactivation du refroidissement.

Sigma 1-16 **IVD**

- Microcentrifugeuse universelle
- Plage de vitesses atteignant 15.000 tr/min
- Capacité maximale : 36 x 2 ml
- Commande Spincontrol Basic simple et commode
- Affichage clairement organisé
- Dix programmes
- Appareil compact peu encombrant
- Temps d'accélération et de freinage courts
- Faible niveau de bruit
- Verrouillage de couvercle motorisé
- Déverrouillage automatique du couvercle
- Faible augmentation de température en fonctionnement permanent
- 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 1-16K **IVD**

Toutes les caractéristiques de la Sigma 1-16, plus :

- Refroidissement à haute performance
- Plage de réglage de température : -10°C à $+40^{\circ}\text{C}$
- Commande de la température du rotor également possible à l'arrêt
- Programme de prérefroidissement
- Commande de ventilateur efficace sur le plan énergétique et à faible bruit
- Température garantie $\leq +4^{\circ}\text{C}$ à la vitesse maximale avec tous les rotors
- Mode veille à économie d'énergie mode ECO réglable

Les Sigma 1-16 et 1-16K se distinguent en outre par leur design compact et leur fonctionnement à faible bruit. Grâce à un guidage optimal de l'air et à une commande intelligente du ventilateur, le rotor à angle fixe à 36 positions 12136 peut fonctionner dans la centrifugeuse réfrigérée à la vitesse maximale, à un niveau de bruit étonnamment bas, inférieur à 48 dB(A).

Les temps d'accélération et de décélération courts de cette centrifugeuse microlitre sont tout aussi impressionnants. En combinaison avec une FCR élevée, cela permet d'éviter les temps d'attente et d'optimiser le débit.

Les deux centrifugeuses de paillasse sont également disponibles en versions pour diagnostic in vitro (IVD).

Video

Visionnez notre vidéo pour plus d'informations :





Rotors et accessoires

Un vaste choix et une multitude d'applications

Un large choix de rotors à angle fixe pour tubes de réaction de 0,2 à 5 ml est disponible pour la série Sigma 1-16. Cette gamme étendue est complétée par un rotor hématocrite pour la détermination du pourcentage volumique des érythrocytes dans les échantillons de sang et un rotor pour la centrifugation des tubes PCR.

La conception innovante du rotor à angle fixe à 18 positions 12118 lui permet d'être utilisé non seulement avec des tubes de microlitre, mais aussi avec tous les kits de colonne de centrifugation (mini-preps) courants. Le rotor à angle fixe 12136 offre une capacité maximale allant jusqu'à 36 x 2 ml et il est certifié Biosafe.

Sigma offre aux clients un choix de rotors en polypropylène et en aluminium. En raison de leur meilleure conductivité thermique, les rotors en aluminium sont recommandés pour l'utilisation dans les centrifugeuses réfrigérées, tandis que les rotors en polypropylène (PP) offrent une meilleure résistance aux agents chimiques et sont moins sujets à la corrosion.

Sigma propose une large gamme de rotors et, sur demande, peut également produire des accessoires personnalisés adaptés aux besoins du client.

► p.7

Rotor à angle fixe 12135 pour bandes PCR

- Capacité max. : 32 x tubes PCR de 0,2 ml
- Vitesse max. (1-16 / 1-16K) : 15.000 tr/min
- FCR max. (1-16 / 1-16K) : 16.602 x g
- Angle : 45°



► p.7

Rotor à angle fixe 12118

pour kits de colonne de centrifugation (mini-preps)

- Capacité max. : 18 x 2 ml
- Vitesse max. (1-16 / 1-16K) : 15.000 tr/min
- FCR max. (1-16 / 1-16K) : 20.124 x g
- Angle : 45°



► p.8

Rotor à angle fixe 12024

- Capacité max. : 24 x 2 ml
- Vitesse max. (1-16 / 1-16K) : 15.000 tr/min
- FCR max. (1-16 / 1-16K) : 20.627 x g
- Angle : 45°



► p.8

Rotor à angle fixe 12134

- Capacité max. : 24 x 2 ml
- Vitesse max. (1-16 / 1-16K) : 15.000 tr/min
- FCR max. (1-16 / 1-16K) : 20.627 x g
- Angle : 43°



► p.9

Rotor à angle fixe 12120

- Capacité max. : 24 x 2 ml
- Vitesse max. (1-16 / 1-16K) : 15.000 tr/min
- FCR max. (1-16 / 1-16K) : 20.627 x g
- À biosécurité avec couvercle en aluminium 17580
- Angle : 45°



► p.9

Rotor à angle fixe 12136

- Capacité max. : 36 x 2 ml
- Vitesse max. (1-16 / 1-16K) : 15.000 tr/min
- FCR max. (1-16 / 1-16K) : 20.124 x g
- À biosécurité avec couvercle en aluminium 17613
- Angle (ext./int.) : 30° / 50°



► p.10

Rotor à angle fixe 12180

- Capacité max. : 12 x 5 ml conique
- Vitesse max. (1-16 / 1-16K) : 15.000 tr/min
- FCR max. (1-16 / 1-16K) : 20.124 x g
- Angle : 40°



► p.10

Rotor hématocrite 11024

- Capacité max. : 24 tubes capillaires
- Vitesse max. (1-16 / 1-16K) : 14.000 tr/min
- FCR max. (1-16 / 1-16K) : 18.626 x g
- Angle : 90°



Rotor à angle fixe 12135

Rotor à angle fixe en polypropylène avec couvercle 17930

- Capacité max. : 32 x tubes PCR de 0,2 ml
- Vitesse max. (1-16 / 1-16K) : 15.000 tr/min
- FCR max. (1-16 / 1-16K) : 16.602 x g
- Fermable hermétiquement avec le couvercle en polysulfone 17930
- Tmin à la vitesse max. : <4°C
- Angle : 45°



Rotor à angle fixe 12118

Rotor à angle fixe en aluminium pour les tubes de réaction avec filtre (kit de colonne de centrifugation/minipreps) avec couvercle 17615

- Capacité max. : 18 x 2 ml
- Vitesse max. (1-16 / 1-16K) : 15.000 tr/min
- FCR max. (1-16 / 1-16K) : 20.124 x g
- Fermable hermétiquement avec le couvercle en aluminium 17615
- Tmin à la vitesse max. : <4°C
- Angle : 45°



Tube



| | | |
|--|----------|------------|
| Capacité nominale (volume de remplissage) [ml] | 0,2 | 0,2 |
| Diamètre x longueur [mm] | 5,8 x 20 | – |
| Matière de tube | PP | – |
| Article n° | 15042 | Bandes PCR |

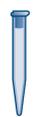
Adaptateur

pour rotor à angle fixe 12135



| | | |
|------------------------------------|------------|------------|
| Diamètre d'alésage x longueur [mm] | 6,3 x 18,5 | 6,3 x 18,5 |
| Tubes par rotor | 32 | 4 x 8 |
| Rayon de centrifugation [mm] | 66 | 66 |
| Article n° | – | – |

Tube



| | | | | | | | | |
|--|----------|----------|----------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Capacité nominale (volume de remplissage) [ml] | 0,2 | 0,4 | 0,5 | 0,5 | 1,5 | 1,5 | 2 | 2 |
| Diamètre x longueur [mm] | 5,8 x 20 | 5,8 x 47 | 7,9 x 28 | 10,8 x 47,6 | 10,7 x 42 | 10,7 x 42 | 10,7 x 42 | 10,7 x 42 |
| Matière de tube | PP | PE | PP | PP | PP | PP | PP | PP |
| Article n° | 15042 | 15014 | 15005 | Pédiatrie | 15008 | – | 15040 | – |

Adaptateur

pour rotor à angle fixe 12118



| | | | | | | | | |
|------------------------------------|------------|--------|----------|-------------|-------------|--|--|--|
| Diamètre d'alésage x longueur [mm] | 6,3 x 18,5 | 6 x 45 | 8,1 x 45 | 11,1 x 29,5 | 11,1 x 38,5 | | | |
| Tubes par adaptateur / rotor | 1 / 18 | 1 / 18 | 1 / 18 | 1 / 18 | – / 18 | | | |
| Rayon de centrifugation [mm] | 76 | 78 | 78 | 71 | 80 | | | |
| Article n° | 13021 | 13000 | 13002 | 13074 | – | | | |

Rotor à angle fixe 12024

Rotor à angle fixe en aluminium avec couvercle 17828

- Capacité max. : 24 x 2 ml
- Vitesse max. (1-16 / 1-16K) : 15.000 tr/min
- FCR max. (1-16 / 1-16K) : 20.627 x g
- Fermable hermétiquement avec le couvercle en polysulfone 17828
- Tmin à la vitesse max. : <4°C
- Angle : 45°



Rotor à angle fixe 12134

Rotor à angle fixe en polypropylène avec couvercle 17929

- Capacité max. : 24 x 2 ml
- Vitesse max. (1-16 / 1-16K) : 15.000 tr/min
- FCR max. (1-16 / 1-16K) : 20.627 x g
- Fermable hermétiquement avec le couvercle en polysulfone 17929
- Tmin à la vitesse max. : <4°C
- Angle : 43°



Tube

| |  |  |  |  |  |  |
|--|---|---|---|---|---|---|
| Capacité nominale (volume de remplissage) [ml] | 0.2 | 0.4 | 0.5 | 0.5 | 1.5 | 2 |
| Diamètre x longueur [mm] | 5,8 x 20 | 5,8 x 47 | 7,9 x 28 | 10,8 x 47,6 | 10,7 x 42 | 10,7 x 42 |
| Matière de tube | PP | PE | PP | PP | PP | PP |
| Article n° | 15042 | 15014 | 15005 | Pédiatrie | 15008 | 15040 |

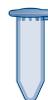
Adaptateur

pour rotor à angle fixe 12024



| |  |  |  |  |  |  |
|------------------------------------|---|---|---|---|---|---|
| Diamètre d'alésage x longueur [mm] | 6,3 x 18,5 | 6 x 45 | 8,1 x 45 | 11,1 x 29,5 | 11,1 x 38,5 | 11,1 x 38,5 |
| Tubes par adaptateur / rotor | 1 / 24 | 1 / 24 | 1 / 24 | 1 / 24 | - / 24 | - / 24 |
| Rayon de centrifugation [mm] | 78 | 80 | 80 | 73 | 82 | 82 |
| Article n° | 13021 | 13000 | 13002 | 13074* | - | - |

Tube

| |  |  |  |  |  |  |
|--|---|---|---|---|---|---|
| Capacité nominale (volume de remplissage) [ml] | 0,2 | 0,4 | 0,5 | 0,5 | 1,5 | 2 |
| Diamètre x longueur [mm] | 5,8 x 20 | 5,8 x 47 | 7,9 x 28 | 10,8 x 47,6 | 10,7 x 42 | 10,7 x 42 |
| Matière de tube | PP | PE | PP | PP | PP | PP |
| Article n° | 15042 | 15014 | 15005 | Pédiatrie | 15008 | 15040 |

Adaptateur

pour rotor à angle fixe 12134



| |  |  |  |  |  |  |
|------------------------------------|---|---|---|---|---|---|
| Diamètre d'alésage x longueur [mm] | 6,3 x 18,5 | 6 x 45 | 8,1 x 45 | 11,1 x 29,5 | 11,1 x 38,5 | 11,1 x 38,5 |
| Tubes par adaptateur / rotor | 1 / 24 | 1 / 24 | 1 / 24 | 1 / 24 | - / 24 | - / 24 |
| Rayon de centrifugation [mm] | 78 | 80 | 80 | 73 | 82 | 82 |
| Article n° | 13021 | 13000 | 13002 | 13074* | - | - |

Rotor à angle fixe 12120

Rotor à angle fixe en aluminium avec couvercle 17580

- Capacité max. : 24 x 2 ml
- Vitesse max. (1-16 / 1-16K) : 15.000 tr/min
- FCR max. (1-16 / 1-16K) : 20.627 x g
- À biosécurité avec couvercle en aluminium 17580 
- Tmin à la vitesse max. : <4°C
- Angle : 45°



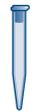
Rotor à angle fixe 12136

Rotor à angle fixe en aluminium avec couvercle 17613

- Capacité max. : 36 x 2 ml
- Vitesse max. (1-16 / 1-16K) : 15.000 tr/min
- FCR max. (1-16 / 1-16K) : 20.124 x g
- À biosécurité avec couvercle en aluminium 17613 
- Tmin à la vitesse max. : <4°C
- Angle (ext./int.) : 30° / 50°



Tube

| |  |  |  |  |  |  |
|--|---|---|---|---|---|--|
| Capacité nominale (volume de remplissage) [ml] | 0.2 | 0.4 | 0.5 | 0.5 | 1.5 | 2 |
| Diamètre x longueur [mm] | 5,8 x 20 | 5,8 x 47 | 7,9 x 28 | 10,8 x 47,6 | 10,7 x 42 | 10,7 x 42 |
| Matière de tube | PP | PE | PP | PP | PP | PP |
| Article n° | 15042 | 15014 | 15005 | Pédiatrie | 15008 | 15040 |

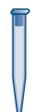
Adaptateur

pour rotor à angle fixe 12120



| |  |  |  |  | |
|------------------------------------|---|---|---|---|---|
| Diamètre d'alésage x longueur [mm] | 6,3 x 18,5 | 6 x 45 | 8,1 x 45 | 11,1 x 29,5 | 11,1 x 38,5 |
| Tubes par adaptateur / rotor | 1 / 24 | 1 / 24 | 1 / 24 | 1 / 24 | - / 24 |
| Rayon de centrifugation [mm] | 78 | 80 | 80 | 73 | 82 |
| Article n° | 13021 | 13000 | 13002 | 13074* | - |

Tube

| |  |  |  |  |  |  |
|--|---|---|---|---|---|--|
| Capacité nominale (volume de remplissage) [ml] | 0.2 | 0.4 | 0.5 | 0.5 | 1.5 | 2 |
| Diamètre x longueur [mm] | 5,8 x 20 | 5,8 x 47 | 7,9 x 28 | 10,8 x 47,6 | 10,7 x 42 | 10,7 x 42 |
| Matière de tube | PP | PE | PP | PP | PP | PP |
| Article n° | 15042 | 15014 | 15005 | Pédiatrie | 15008 | 15040 |

Adaptateur

pour rotor à angle fixe 12136



| |  |  |  |  | |
|------------------------------------|---|---|---|---|---|
| Diamètre d'alésage x longueur [mm] | 6,3 x 18,5 | 6 x 45 | 8,1 x 45 | 11,1 x 29,5 | 11,1 x 38,5 |
| Tubes par adaptateur / rotor | 1 / 36 | 1 / 36 | 1 / 36 | 1 / 36 | - / 36 |
| Rayon de centrifugation [mm] | 76 | 78 | 78 | 71 | 80 |
| Article n° | 13021 | 13000 | 13002 | 13074* | - |

Rotor à angle fixe 12180

Rotor à angle fixe en aluminium avec couvercle 17180

- Capacité max. : 12 x 5 ml conique
- Vitesse max. (1-16 / 1-16K) : 15.000 tr/min
- FCR max. (1-16 / 1-16K) : 20.124 x g
- Fermable hermétiquement avec le couvercle en aluminium 17180
- Tmin à la vitesse max. : <4°C
- Angle : 40°



Rotor hématocrite 11024

Rotor hématocrite avec couvercle 17874 et carte d'évaluation 17029 (voir illustration)

- Capacité max. : 24 tubes capillaires
- Vitesse max. (1-16 / 1-16K) : 14.000 tr/min
- FCR max. (1-16 / 1-16K) : 18.626 x g
- Tmin à la vitesse max. : <4°C
- Angle : 90°

Carte d'évaluation
17029



Tube

| |  |  |  |  |  |
|--|---|---|---|---|---|
| Capacité nominale (volume de remplissage) [ml] | 1,5 | 1,5–1,8 | 1,5 | 2 | 5 |
| Diamètre x longueur [mm] | 11,7 x 34 | 12,3 x 49 | 10,7 x 42 | 10,7 x 42 | 17 x 60 |
| Matière de tube | Verre | PP | PP | PP | PPCO |
| Article n° | CLHP | Cryotube | 15008 | 15040 | – |

Adaptateur

pour rotor
à angle fixe
12180



| |  |  |  |  |
|------------------------------------|---|---|---|---|
| Diamètre d'alésage x longueur [mm] | 12,5 x 28 | 12,7 x 32 | 11,1 x 38,5 | 17 x 52 |
| Tubes par adaptateur / rotor | 1 / 12 | 1 / 12 | 1 / 12 | – / 12 |
| Rayon de centrifugation [mm] | 53 | 57 | 63 | 80 |
| Article n° | 14081 | 14080** | 14082 | – |

Tube

| |  |
|--|---|
| Capacité nominale (volume de remplissage) [µl] | 50 |
| Diamètre x longueur [mm] | 1,5 x 75 |
| Matière de tube | Verre |
| Article n° | 15001 |

Adaptateur

pour rotor
hématocrite
11024



| | |
|------------------------------------|----|
| Diamètre d'alésage x longueur [mm] | – |
| Tubes capillaires par rotor | 24 |
| Rayon de centrifugation [mm] | 85 |
| Article n° | – |



Disponible en option :
Disque d'évaluation 17024



Disponible en option :
Kit de scellage de tube
capillaire (10 plaques)
17005

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) |
|--|---|---|------------------|-------------------|--------------------|
| Résistance à l'autoclavage | Oui | Oui | Non | Non | Oui |
| Élasticité | Non élastique | Non élastique | Non élastique | Bonne | Non élastique |
| Transparence | Transparent | Translucide | Transparent | Translucide | Translucide |
| Résistance aux microondes | Modérée | Oui | Non | Limitée | Modérée |
| Résistance aux agents chimiques | | | | | |
| 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 |
| Remarque : | 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 |
|--|-------------------------|--|--|------------------|
| Résistance à l'autoclavage | Oui | Oui | Oui | Oui |
| Élasticité | Modérée | Non élastique | Non élastique | Non élastique |
| Transparence | Translucide | Transparent | Transparent | Opaque |
| Résistance aux microondes | Modérée | Oui | Oui | Non |
| Résistance aux agents chimiques | | | | |
| Acides faibles | Oui | Oui | Oui | Limitée |
| Acides forts | Oui | Oui | Oui | Limitée |
| Alcools et alcalis | Oui | Oui | Oui | Oui |
| Sels | Oui | Oui | Oui | Limitée |
| Remarque : | | 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 | |

Spincontrol Basic

Commande évoluée, utilisation intuitive

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.

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 tubes 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.

Le système de refroidissement à hautes performances permet un contrôle précis dans la plage de -10°C à $+40^{\circ}\text{C}$ avec des réglages de précision par incréments de 1°C . En plus de la fonction de pré-refroidissement, la Sigma 1-16K dispose d'un refroidissement à l'arrêt.

Il est en option possible de régler un mode ECO qui éteint la centrifugeuse après un certain temps si elle n'a pas été utilisée.

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 température [$^{\circ}\text{C}$] | 1* |
| Incrément de FCR [x g] | 10 |
| Programmes | 10* |
| Courbes d'accélération | 2 (rapide, progressive) |
| Courbes de freinage | 2 (rapide, progressive) |
| Refroidissement à l'arrêt | +* |
| Programme de prérefroidissement | +* |
| Commande par microprocesseurs | + |
| Mode ECO réglable | +* |

* Seulement Sigma 1-16K



Qualité premium

Made in Germany

La Sigma 1-16 et la Sigma 1-16K répondent aux exigences techniques les plus élevées des normes applicables aux laboratoires. Développées et produites sur notre site d'Osterode, en Allemagne, elles sont des produits de qualité à hautes performances, longévifs et efficaces sur le plan énergétique, et conformes 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 prêts, si nécessaire. Tous les services d'assistance sont conçus pour garantir la fiabilité et optimiser la disponibilité du système.

| | Sigma 1-16 | Sigma 1-16K* |
|--|-----------------|-----------------|
| Capacité max. [ml] | | |
| Rotor à angle fixe | 36 x 2 | 36 x 2 |
| FCR max. | 20.627 | 20.627 |
| Vitesse maximale [tr/min] | 15.000 | 15.000 |
| Vitesse minimale [tr/min] | 200 | 200 |
| Niveau de bruit à la vitesse maximale (approx.) [dB(A)] | | |
| Rotor à angle fixe 12134 | ≤ 59 | ≤ 48 |
| Temps d'accélération max. [s] | | |
| Rotor à angle fixe 12134 | ≤ 16 | ≤ 16 |
| Temps de freinage max. [s] | | |
| Rotor à angle fixe 12134 | ≤ 16 | ≤ 16 |
| Plage de réglage de température [°C] | – | -10 – +40 |
| Puissance consommée [W] | 170 | 420 |
| Haut. x larg. x prof. [mm] | 271 x 310 x 418 | 291 x 310 x 660 |
| Hauteur avec couvercle ouvert [mm] | 527 | 547 |
| Poids sans rotor [kg] | 14 | 34 |
| Réfrigérant | | R513a |
| Quantité de remplissage [kg] / pression max. admissible [bar] | | 0,136 / 23 |
| Équivalent CO ₂ [t] | | 0,086 |

* Contient des gaz à effet de serre fluorés dans un équipement de réfrigération hermétiquement scellé. (EU) 2024/2729; 2028-DEC-31.

Centrifugeuse **Sigma 1-16**

100–240 V, 50/60 Hz (article no 10045)

Centrifugeuse **Sigma 1-16**, version IVD

100–240 V, 50/60 Hz (article no 10049)

Centrifugeuse **Sigma 1-16K**

220–240 V, 50/60 Hz (article no 10046)

120 V, 60 Hz (article no 10047)

100 V, 50/60 Hz (article no 10048)

Centrifugeuse **Sigma 1-16K**, version IVD

220–240 V, 50/60 Hz (article no 10052)

120 V, 60 Hz (article no 10053)

100 V, 50/60 Hz (article no 10054)

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)



WEEE-Reg.-Nr. DE 76714077



energy saving + silent
cooling fan controlled by demand

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



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

www.sigma-zentrifugen.de